

VERSALOX

Référence du jeu et de ses systèmes

Des blocs de 0,5 mètre aux réseaux de production programmables

Un document détaillé sur l'idée du jeu, l'échelle visuelle, la survie et la construction, les objets et matériaux, les connaissances et les progrès ainsi que l'énergie, Versux, tablette et Vorysken.

Avec des exemples, des illustrations schématiques, un index des sources et une annexe complète des objets, matériaux, recettes et quêtes inscrits dans la référence du projet.

Édition	Fondation
1.0 · Français	État du projet : 11 octobre 2026
Prototype public	Prototypes 0.0.2 · Era 1 et 2
Objectif	Recherchez-le, comprenez les connexions et documentez l'expansion ultérieure

Cet article décrit un état de développement. L'enregistrement d'un élément de contenu et l'existence d'une fonctionnalité n'impliquent pas un équilibrage complet, un test de jeu complet ou une sortie. Les diagrammes sont des explications, pas des captures d'écran du jeu.

Sommaire

1 · Ce qui caractérise Versalox	4
2 · Échelle des blocs, textures et modèles	4
3 · Génération du monde, terrain et temps	5
4 · Survie, personnage et équipement	6
5 · Objets, instances et inventaire	7
6 · Matériaux et cinq unités de quantité	7
7 · Fabrication, stations et états des procédés	8
8 · Placement libre et rotation	9
9 · Mode construction et commandes par défaut	10
10 · Chronos, professions et talents	12
11 · Les dix Eras et leur état actuel	13
12 · Du camp à l'atelier	13
13 · Plantes, eau et alimentation renouvelable	14
14 · Minerai, concentrés, métal en fusion et lingots	15
15 · Les quatre types d'énergie	16
16 · Conduites, données et transport	17
17 · Composants et appareils techniques	17
18 · Comprendre Versux et débiter	19
19 · Événements, adresses des appareils et droits de contrôle	20
20 · Brouillons, code enregistré et logiciels physiques	21
21 · Memory, données externes et bibliothèque	22
22 · Station de calcul et programmes multiples	22

23 · Tâches confiées aux programmes et aux machines	24
24 · Tablette, accès sans fil et applications	24
25 · Construire Vorysken et prévoir sa capacité	26
26 · Déposer, retirer et attendre	27
27 · Cultivateur de ressources et transport de logiciels	28
28 · Un exemple d'installation complète	29
29 · Bases artistiques et interfaces lisibles	31
30 · Sauvegardes, limites du prototype et projets futurs	31
31 · Dépannage et glossaire	32
32 · Sources et périmètre de cette référence	33
A1 · Les 187 définitions d'objets	36
A2 · Les 20 définitions de matériaux	44
A3 · Les 121 recettes enregistrées	45
B1 · Les 129 objectifs de quête principale	52
B2 · Les 50 quêtes optionnelles de la chronique	56

PARTIE I

Le jeu et son monde

L'idée de base combine un monde changeant avec des objets tangibles, des processus artisanaux et plus tard votre propre logique de contrôle.

1 • Ce qui caractérise Versalox

Versalox est un jeu solo de survie, d'artisanat et de construction dans un monde de voxels hybrides généré de manière procédurale. Les progrès mènent du premier camp en passant par des ateliers spécialisés jusqu'aux machines motorisées et aux réseaux de production contrôlés par les joueurs. Les joueurs construisent à la fois un lieu de vie et les processus qui le font fonctionner.

Le cycle central est le suivant : explorer, acquérir des ressources, acquérir des connaissances, les traiter, les construire et les améliorer. Un nouvel outil ouvre la matière, une station ouvre un processus et une connexion ouvre l'interaction de plusieurs appareils. L'automatisation repose sur ces fondements physiques : elle nécessite des équipements existants, de l'énergie, un accès aux données et un chemin pour les ressources.

Les joueurs façonnent eux-mêmes le monde. Les gares, les machines, les stockages et leurs relations sont au centre de l'attention. Une population complète de PNJ ou une simulation économique ne constitue pas actuellement un système de base. Le multijoueur ne fait pas non plus partie de la version solo décrite ici.

Comprendre les trois états de développement

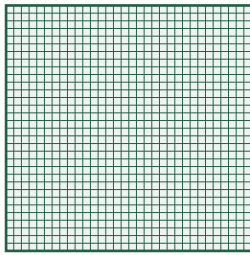
Étiquetage	Signification
Publique	Le prototype disponible 0.0.2 se concentre sur Era 1 et 2.
Prototype de projet	Présent dans le projet local, mais toujours en cours. Les systèmes supplémentaires ne font pas automatiquement partie du téléchargement public.
Prévu	Direction ou concept sans promesse de contenu de jeu fini.

Le cadre de travail actuel comprend dix époques. Le contenu est enregistré pour les époques 1 à 8, mais avec des profondeurs différentes. Les époques 9 et 10 sont des cadres de planification. Les fonctions avancées Versux existantes ne préemptent pas une Era 9 entièrement développée.

Base : [S01], [S02], [S05], [S34]. Index des sources à la fin de la partie principale.

2 • Échelle des blocs, textures et modèles

La grille du terrain utilise des blocs de **0,5 m** de côté. Un bloc entier mesure $0,5 \times 0,5 \times 0,5$ m et possède un volume de $0,125 \text{ m}^3$. Deux arêtes de bloc équivalent à un mètre. Cette grille constitue la base spatiale du sol ; elle n'impose pas à chaque objet une forme cubique ni une taille d'exactly un bloc.



0,5 m / 32 pixels

1 bloc = 0,125 m³

1 Versi = 625 V = 125 litres

2 arêtes de bloc = 1 mètre

64 pixels de texture = 64 unités de modèle par mètre

Les surfaces matérielles correspondantes liées aux blocs utilisent une échelle de base de 32 × 32 pixels. 32 pixels de texture sont sur 0,5 m, soit 64 pixels par mètre. Un pixel correspond à 1/64 m ou 1,5625 cm. Les modèles Blockbench standardisés utilisent de manière appropriée 64 unités de modèle par compteur Unity.

Le filtrage des points préserve les pixels clairement visibles. Les surfaces appropriées présentent leur texture le long de composants plus longs plutôt que d'étirer un petit carreau en grand. L'échelle combine le terrain, les outils, les machines et la représentation de l'inventaire dans un langage visuel cohérent.

32×32 n'est pas un format de fichier général. Les atlas, les images de plantes et les icônes rendues à partir de modèles ont des résolutions différentes. Par exemple, des tuiles de 32 pixels peuvent se trouver dans un atlas de matières premières plus grand ; Velkorn utilise des images de plantes transparentes 48 × 64 et plusieurs nouvelles icônes de modèle mesurent 128 pixels. Ce qui compte, c'est la densité de pixels souhaitée sur la surface.

Le personnage standard actuel a une hauteur verticale d'environ 1,70 m. Cela correspond à peu près à 3,4 bords de bloc. La vue à la première personne et la caméra à l'épaule montrent le même personnage. Les modèles, animations et effets restent des prototypes et seront développés davantage.

Base : [S01], [S12], [S31], [S32], [S39]. Index des sources à la fin de la partie principale.

3 • Génération du monde, terrain et temps

Le monde est généré à partir d'une graine et des profils de génération utilisés. Dans les mêmes conditions, des données initiales reproductibles sont créées. Les modifications apportées par le joueur sont enregistrées séparément du terrain de départ intact. Par exemple, lors du rechargement d'une zone, le terrain miné, les plantes sauvages récoltées et les structures placées doivent revenir à leur état sauvegardé.

Le monde charge et décharge des sections pendant que vous jouez. Les constantes actuelles de la grille sont de 32 × 32 cellules horizontalement et de 128 cellules verticalement. Avec 0,5 m par cellule, cela correspond à 16 × 16 m et 64 m de hauteur dans la section de données respective. Ces dimensions de données ne décrivent ni l'étendue totale d'un monde ni une hauteur maximale globale.

Source de temps	Utilisations et limites
GameTime	Heure du calendrier continu, jour et heure de la journée. Normal : deux secondes réelles par minute de jeu, soit 48 minutes réelles par jour de jeu.
Realtime	Temps réel actif du monde. Commence à zéro, est conservé lors de la sauvegarde et ne compte pas les pauses ni les parties fermées.
Temps de production	Étape de simulation limitée pour les crédits de production, de consommation et de calcul ; Après de longues périodes, le travail perdu n'est pas rattrapé.

Le véritable menu de pause interrompt le temps, la production et l'exécution du script. Une tablette ou un éditeur ouvert ne suffit pas à mettre le monde en pause. Heures du calendrier des quarts de sommeil ; la période sautée ne produit aucune récolte, eau et énergie supplémentaires. Les secondes actives pendant l'animation de sommeil visible continuent de compter.

Les règles de streaming varient selon le système : les champs et les puits respectent le temps d'exécution actif stocké dans leurs propres limites. Les tâches Vorysken et les machines déchargées correspondantes ne deviennent pas une simulation d'arrière-plan illimitée. Le traitement des installations abandonnées est toujours ouvert pour de futurs voyages vers d'autres planètes.

Base : [S27], [S30], [S34], [S35], [S39]. Index des sources à la fin de la partie principale.

4 • Survie, personnage et équipement

La santé, la faim, la soif, l'endurance et l'épuisement déterminent les premiers approvisionnements. La nourriture et l'eau sont donc des objectifs de production avant même les premières machines. Le feu, la cuisine, le séchage et un endroit pour dormir, ainsi qu'un espace de stockage et un point de retour, constituent la base d'un camp permanent.

- La nourriture peut être cueillie, pêchée ou chassée. Le foyer et les pierres à rôtir permettent de cuisiner ; Les séchoirs traitent la viande et les peaux.
- La chasse, la mêlée, les pièges à appâts et la pêche ont leurs propres actions. Quatre types de créatures documentées sont Hopustree, Wizzlet, Murrak et Rauk.
- Les créatures apprivoisées ont, entre autres choses, une confiance, des ordres, des noms, des maisons et des emplacements enregistrés. Il ne s'agit pas d'un élevage complet d'animaux ou d'une simulation de population.
- La mort, l'inventaire laissé sur place et la réapparition sont liés. Le marqueur de retour sert de point de retour lié ; le comportement exact dépend de l'état actuel du jeu.

Les mains gauche et droite peuvent être utilisées séparément avec des outils et objets appropriés. Les roues à outils facilitent le changement. Les quickslots de consommation sont utilisés par exemple pour la nourriture. Changer de main ne change pas les affectations de profession ni ne restaure la durabilité dépensée.

État des outils

Les outils pris en charge ont une durabilité individuelle. L'usure se produit lorsque le travail est réussi, par exemple lorsque les blocs sont effectivement retirés. Un outil utilisé reste un objet et nécessite une réparation. Le projet pilote documenté de Simplenium et la houe de terrain sont des exemples existants ; Un système de maintenance générale des machines avec pièces d'usure remplaçables est toujours en cours de planification.

Base : [S01], [S11], [S12], [S33]. Index des sources à la fin de la partie principale.

PARTIE II

Objets, fabrication et construction

Les quantités, les quantités divisibles de matériaux et les objets spatiaux remplissent différentes tâches. Leurs transitions expliquent la fabrication, le stockage et le placement.

5 • Objets, instances et inventaire

Forme	Que reste-t-il ?	Exemple
Pile d'objets normale	Type d'article et nombre de pièces dans la limite de pile	Bâton, Bande de fibres, lingot
Instance d'article	Identité et état propre par exemplaire	Durabilité des outils, récipient rempli, supports de programme
Inventaire du matériel	Type de matériau et quantité de base entière exacte	Concentré de terre, d'argile ou de minéral
Objet du monde	Position, rotation et, le cas échéant, état de fonctionnement	Bloc de terrain, entrepôt, machine

Une pile ordinaire occupe un emplacement d'inventaire. Dépasser sa limite nécessite une autre pile. Chaque exemplaire doté d'un état propre occupe un emplacement distinct et doit conserver son identité lors d'un transfert. Un support contenant la révision r3 et du code diffère donc d'un exemplaire vierge du même type d'objet.

Le code actuel fournit dix emplacements d'objets de base, avec des emplacements de bonus et de talents applicables ajoutés séparément. L'inventaire de matériaux a sa propre capacité de base de 100 Versi et n'utilise pas ces emplacements d'objets. Un sac de transport ajoute des options d'organisation grâce à ses propres emplacements internes tout en restant un article en soi.

Les limites de pile sont définies par élément. Les classes de taille fréquentes 1, 4, 8, 16 et 32 favorisent un équilibre précoce ; le contenu individuel peut avoir des valeurs différentes. L'annexe énumère les limites enregistrées, et non la promesse d'un solde final. Même une limite de catalogue ne remplace pas la règle d'instance : les conteneurs et outils individuels doivent être gérés séparément.

La fabrication, le stockage, l'enlèvement et le démontage vérifient l'inventaire et l'espace. Un inventaire complet ne doit pas automatiquement entraîner la disparition des ressources : un produit fini ou une récolte reste disponible pour l'extraction selon les règles de la station concernée.

Base : [S02], [S11], [S40]. Index des sources à la fin de la partie principale.

6 • Matériaux et cinq unités de quantité

Les matériaux sont des ressources divisibles avec un type de matériau, une forme et des propriétés. La terre et le sable sont par exemple des solides en vrac ; l'argile peut être humide, sèche ou cuite. Le traitement peut modifier la forme et les propriétés sans convertir la quantité en une pile d'articles ordinaire.

Unité	Entier V	Volume	Litres
V	1	0,0002 m ³	0,2
Vo	5	0,001 m ³	1
Ven	25	0,005 m ³	5
Vado	125	0,025 m ³	25
Versi	625	0,125 m ³	125

1 Versi = 5 Vado = 25 Ven = 125 Vo = 625 V. Chaque niveau est multiplié par cinq. L'échelle de volume correspond au modèle de jeu ; ce n'est pas une simulation de charge réaliste. Différentes substances peuvent être contenues dans la même unité de volume sans que le papier revendique une masse identique.

La station de matériel divise et combine les portions proposées sans perte de quantité. Exemple : Une réserve de 1 Versi peut être divisée en cinq Vado ; deux de ces Vado correspondent ensemble à 250 V ou 50 Vo. Le reporting ne crée pas de nouvelle ressource ou d'expérience supplémentaire pour une boucle réversible.

Les recettes peuvent demander à la fois des quantités de matériaux et des objets ordinaires. L'inventaire des matériaux distingue le stock total des portions proposées. Versux effectue une conversion explicite, par exemple avec ToV et l'unité choisie. Les demandes internes de matériaux doivent correspondre à un nombre entier de V.

```
ToV(2, Units.Versi) -:- Print
// Ausgabe: 1250
```

Du matériau au bloc

Un élément de bloc de terre peut être formé à partir de 1 Versi earth à la station de création de matériaux. Cet objet est ensuite placé dans la grille sous forme de bloc de terrain. Le façonnage du matériau, le terrain minier et le démantèlement d'une machine finie sont des processus différents. Il n'existe aucune fonction générale qui décompose un élément en ses ingrédients d'origine sans perte.

Base : [S01], [S02], [S20]. Index des sources à la fin de la partie principale.

7 • Fabrication, stations et états des procédés

L'artisanat crée directement des objets simples. Les stations spécialisées développent leurs propres procédures et exigences. Une recette spécifie les ingrédients et le résultat ; En fonction du système, la profession, le rang, l'activation, l'énergie, la capacité et les étapes de traitement sont ajoutés.

Station ou processus	Tâche
Atelier / établi primitif	Premiers outils, équipements et stations
Place de fendage de bois/Établi de menuiserie	Troncs, bois fendus, planches et composants
Station de matériel	Portionner et combiner
Station de création/mélange de matériaux	Former des blocs ou exécuter des recettes de matériaux

Station ou processus	Tâche
Station de ressources primordiales	Frapper les graines et transformer les tubercules en matières premières
Mortier manuel / Four de fusion / moule à lingots	Préparez, faites fondre, versez et laissez refroidir
Presse de formage / assemblage de précision / atelier de modules	Composants entraînés, composants et appareils électriques

Les méthodes basées sur le temps préservent leurs entrées, leur progression et leurs sorties dans l'état de la station. Une affectation professionnelle est vérifiée avant une nouvelle démarche spécialisée ; un processus de gravure ou de refroidissement qui a déjà commencé ne s'exécute pas à rebours simplement parce que le joueur attribue un Chrono différent.

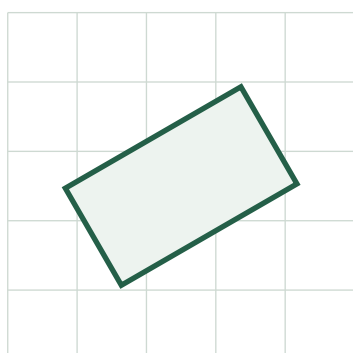
Selon leur fonction, les interfaces des stations affichent le stock, les ingrédients utilisables, les résultats, l'énergie et les progrès. Les champs de quantité et MAX simplifient le traitement par lots. Une recette peut être visible mais indisponible : des ingrédients manquants, une mauvaise profession, un manque d'énergie et un espace de sortie insuffisant sont des raisons distinctes.

La pièce jointe de recette reprend les 121 lignes de recette enregistrées de la référence actuellement générée. Il ne s'agit pas d'un catalogue complet de toutes les interactions : les pierres à frire, l'abreuvement, l'entretien et les processus spéciaux des machines peuvent avoir leurs propres règles de fonctionnement. Les conditions de travail, d'énergie et de temps sont donc expliquées en plus dans les chapitres système.

Base : [S01], [S02], [S11], [S36], [S37], [S38]. Index des sources à la fin de la partie principale.

8 • Placement libre et rotation

De nombreux objets, stations et machines peuvent être localisés sur la carte indépendamment des centres de blocs individuels. L'empreinte au sol peut s'étendre sur plusieurs blocs d'étage adjacents. Les structures rotatives sont alignées par **incréments de 15 °**. Après 24 étapes, une révolution complète est réalisée.



Terrain : grille fixe de 0,5 m

Structure : position libre sur une base valide

Exemple de rotation : $30^\circ = 2 \times 15^\circ$

Vérifier toute la base, les collisions et la portée

Schéma ; ni capture d'écran ni modèle à l'échelle

Libre signifie que l'objet peut choisir sa position prise en charge dans la zone d'installation valide. Le placement reste vérifié : sol adapté, appui suffisant, recouvrements et portée. L'aperçu vert ou rouge indique si la situation actuelle est autorisée. Les axes de rotation ou les inclinaisons autorisés par un type d'objet dépendent de sa règle de placement ; Une rotation 3D arbitraire générale n'est pas garantie.

Les blocs de terrain restent dans la grille de 0,5 m. Un bloc de terre ne peut pas simplement être placé en diagonale dans le terrain comme un cube en rotation libre. Les fondations modulaires, les murs, les éléments de porte, les piliers et les échelles peuvent utiliser leurs propres règles d'amarrage et de

connexion. La mise en place, le paramétrage de la grille et l'amarrage se complètent.

Un puits montre pourquoi l'ensemble du socle compte : sa superficie nécessite de la terre ou de l'herbe adaptée et suffisamment nivelée. Un seul point approprié sous le centre ne suffit pas. D'autres structures peuvent permettre d'autres substrats. Le terrain à bâtir doit donc correspondre au type spécifique de propriété.

Le démantèlement renvoie les objets éligibles en tant qu'articles. Les connexions et les contenus doivent être supprimés conformément aux règles de suppression applicables, et l'inventaire a besoin d'espace. L'énergie résiduelle n'est actuellement pas stockée dans la machine. Le stockage avec des tâches ouvertes ou le contenu du tampon présente des protections supplémentaires contre le démontage.

Base : [S01], [S07], [S13], [S30]. Index des sources à la fin de la partie principale.

9 • Mode construction et commandes par défaut

Le mode construction complète les mains et les outils avec deux barres de construction, chacune avec dix raccourcis enregistrés. Ces emplacements ne génèrent pas d'objets et n'augmentent pas l'inventaire. Un emplacement peut également faire référence à l'instance exacte d'un élément. Si l'inventaire est nul, le lien reste et apparaît grisé.

Entrée	Action
WASD / Souris	Se déplacer/regarder autour de soi
Barre d'espace/Maj/Ctrl	Sauter / sprinter / s'accroupir
E / maintenir E	Interagir/démanteler les objets appropriés
I/C/O/T/J	Inventaire / Artisanat / Chronos / Talents / Codex
Q / Maj + Q	Changer les outils gauche/droite ; tenir : molette d'outils
B	Ouvrir ou fermer le mode construction
G/Tab en mode construction	Relâcher ou verrouiller la souris/changer la barre de construction
X + molette de la souris	Changer l'emplacement de la barre de construction active
Molette sans X / flèches gauche-droite	Faire pivoter une structure compatible pendant le placement
Clic droit / clic gauche sur aperçu	Placer/annuler l'aperçu
Alt avec les outils de zone compatibles	Exploitation minière de précision en bloc unique
F6 / 8 ou 9	Sélectionnez la perspective/l'épaule de la caméra

Avec le curseur de la souris déverrouillé, les joueurs peuvent faire glisser un élément sur un emplacement de la barre de construction ou l'attribuer d'un simple clic. Les emplacements occupés peuvent être échangés et un clic droit supprime un raccourci. Le monde continue pendant les opérations de construction d'inventaire, tandis que les mouvements et les actions des outils sont verrouillés.

Les touches peuvent être réaffectées dans le menu de contrôle central. Le tableau est la disposition standard et ne remplace pas l'indice contextuel du jeu. Une opération de base du contrôleur est disponible ; La saisie de texte nécessite toujours un clavier et toutes les actions supplémentaires n'ont pas d'affectation standard.

Base : [S01], [S07], [S08]. Index des sources à la fin de la partie principale.

PARTIE III

Connaissances et progression de la production

Les époques ouvrent des possibilités techniques. Les chronos déterminent les connaissances spécialisées, les travaux pratiques développent les métiers et les talents permettent une spécialisation consciente.

10 • Chronos, professions et talents

Les connaissances polyvalentes sont toujours disponibles, n'occupent aucun emplacement de profession et n'ont pas de rang de profession. Les dix Chronos du métier de base peuvent être collectés en permanence. Le travail spécialisé nécessite le Chrono approprié attribué à un créneau de profession personnel et, le cas échéant, le rang requis.

Un emplacement de profession gratuit est disponible dans un premier temps. Le second se débloque via un talent à l'Ere 2 contre un point de compétence global, le troisième en conséquence à l'Ere 3 et nécessite le second. Un changement d'époque à lui seul n'ouvre pas ces lieux. Jusqu'à trois professions peuvent être attribuées en même temps ; Le même Chrono n'est pas saisi plusieurs fois.

Métier	Exemples de juridiction
Mineurs	Extraction de minéraux et traitement du minerai
Botaniste	Plantes sauvages, abattage d'arbres et ressources végétales naturelles
Pêcheur/Chasseur	Pêche ou chasse et travail au casier
Agriculteur	Cultures, plantes en pot et cycles des ressources primaires
Cuisinier	Sécher, broyer, préparer et cuire les aliments
Charpentier	Transformer le bois et produire des composants en bois
Artisans de la pierre et de la céramique	Argile, récipients, stations minérales et composants
Artisans du textile et du cuir	Peaux, cordes, sacs et matériel de couchage
Artisan métallurgiste	Fusion, coulée et réalisation technique appropriée

L'apprentissage et l'affectation sont des actions distinctes. O ouvre la collection Chrono ; la chronique professionnelle constitue l'introduction et peut également être rédigée. Une fois l'accès définitivement ouvert, il n'est pas nécessaire d'avoir le livre sur soi à tout moment. Un justificatif tel qu'un poste d'entrée complété ne vous confère pas automatiquement la profession.

Seul un travail qualifié réussi et approprié donne de l'XP professionnelle à la profession assignée correspondante. Il existe également une expérience générale du personnage, des niveaux et des points de compétence globaux. La création de rapports, l'insertion et l'annulation d'entrées inchangées ne produisent pas une expérience arbitrairement reproductible. Les processus déjà démarrés continuent de s'exécuter après un changement de chrono.

Le mode Histoire vérifie les conditions de progression. Le mode Sandbox facilite les essais en contournant certaines exigences. Cette dispense n'introduit pas une nouvelle technologie de production et ne supprime pas toutes les contraintes physiques d'une machine.

Base : [S09], [S10]. Index des sources à la fin de la partie principale.

11 • Les dix Eras et leur état actuel

Era	Concentrez-vous	Classement
1 • La première ascension	Camp et survie	Large flux de base ; public en 0.0.2
2 • Le zone d'atelier	Bois, argile, matériau et tassement	Large flux de base ; public en 0.0.2
3 • Feu et minéral	Simplenium, haute température et coulée	Section de projet jouable
4 • Culture	Velkorn et aliments renouvelables	Premier cycle de culture
5 • L'établissement permanent	Alimentation en eau permanente	Section de puits compacte
6 • Métal et mécanique	Veyrium et prise composant	Première section métallique
7 • Industrie et approvisionnement	Chaleur, mouvement et électricité	Première chaîne d'énergie et de production
8 • Électricité et automatisme	Composants, Versux et logistique	Plusieurs systèmes prototypes techniques
9 • Versux et haute technologie	Systèmes plus grands et applications ultérieures	Cadre de planification; non développé Era
10 • Voyage dans l'espace	Voyages et autres planètes	Planification à long terme

La quête principale combine l'introduction avec des procédures adaptées et de nouvelles possibilités. La référence actuellement générée contient 129 cibles : 46 à l'ère 1, 40 à l'ère 2, 17 à l'ère 3, 10 à l'ère 4, 3 à l'ère 5, 4 à l'ère 6 et 9 à l'ère 7. Il n'y a pas encore de séquence de quête principale enregistrée pour l'ère 8. Une transition courte comme celle de l'ère 5 ne prouve pas que l'expansion des colonies soit déjà terminée.

La Chronique Primitive ajoute 50 quêtes facultatives pour les époques 1 à 3. Jusqu'à trois peuvent être suivies. L'annexe répertorie tous les titres et objectifs enregistrés. Ils soutiennent une gamme d'activités sans créer de deuxième itinéraire principal obligatoire.

Sept fiches de tutoriel accompagnent les grandes transitions entre systèmes. Les modes Complet, Nouveaux systèmes uniquement et Désactivé règlent les conseils automatiques ; les explications de base restent toujours disponibles dans le Codex. La progression du tutoriel et l'achèvement de la quête principale sont distincts.

Base : [S02], [S03], [S04], [S10], [S34]. Index des sources à la fin de la partie principale.

12 • Du camp à l'atelier

Les premières constructions commencent avec des bâtons, des fibres, des pierres, de la nourriture et de l'eau. Une bande de fibre, un bâton aiguisé et l'atelier primitif permettent d'accéder aux équipements et aux postes. Un foyer, un séchoir, un espace de couchage, du rangement et un abri s'ajoutent à un camp fonctionnel.

Le bois est bien plus qu'une matière première abstraite. À la station de fendage du bois, les bûches peuvent être coupées en sections et transformées en bois fendu. L'établi de menuiserie transforme les pièces appropriées en planches et en éléments de construction. Le traitement irréversible est différent de la simple suppression d'un élément intermédiaire.

L'argile est extraite, séchée, façonnée, mélangée et cuite. Des récipients en céramique et un réservoir d'eau en argile soutiennent la logistique locale de l'eau. La station de matériaux complète la manipulation des articles individuels avec une balance de quantités continue. Les métiers à tisser et le traitement du cuir créent des cordons, des sacs et d'autres équipements.

L'argile pressée fournit des fondations modulaires, des murs, des panneaux de fenêtres et de portes, des portes, des piliers et des échelles. Les portes mobiles et les composants empilés transforment un abri en un établissement utilisable. Les composants placés ne nécessitent pas automatiquement le métier d'artisan ; l'examen de spécialisation porte sur l'activité productive ou technique correspondante.

Une pierre de règlement nommée évalue les fonctions dans une zone de 16 m à l'aide d'une liste de contrôle. Cela rend visible la progression de l'atelier. Ce n'est pas un centre administratif de PNJ et n'établit pas encore d'économie automatique. Le placement des puits dans les zones de peuplement utilise ensuite ce contexte spatial.

Base : [S01], [S09], [S11], [S13]. Index des sources à la fin de la partie principale.

13 • Plantes, eau et alimentation renouvelable

Les premières cultures comprennent, par exemple, les baies, le thé, les herbes et le lierre. Les plantes primordiales élargissent le cycle pour inclure des graines et des tubercules imprimés dont les ressources sont extraites. La station de ressources primordiales combine des matières premières biologiques avec de l'eau et des matériaux sélectionnés. Cinq formes végétales appartiennent au premier système documenté.

Velkorn : un exemple complet de culture

- Wild Velkorn fournit des céréales qui sont aussi des graines. Une houe convertit une cellule d'herbe ou de terre libre en champ ; le sol reste au même niveau.
- Semez un grain. Un arrosage avec 1 V d'eau assure une réserve pour 1 200 secondes de croissance. Le cycle de maturation actuel nécessite 180 secondes d'arrosage ; un sol sec le met en pause.
- La culture de base donne quatre grains. Un ajout unique de 1 V de poudre de pierre augmente la prochaine récolte à cinq et est consommée au cours du processus. Conservez au moins un grain pour le prochain semis.
- Trois grains constituent une portion de farine dans un mortier à main. Au poste de mélange, une pâte est créée avec 1 V d'eau et un pain plat est créé sur la pierre à frire. L'eau pour la pâte provient du réservoir d'eau local approprié.

Des sillons agricoles sont creusés dans la surface du bloc, avec une densité de texture égale et un collisionneur correspondant. La graine, la réserve d'eau, la croissance et l'addition sont des états stockés. Le sous-sol d'un champ existant est protégé contre les dégradations accidentelles ; récoltez d'abord et nettoyez le champ vide.

Le puits comme source d'eau locale

Le puits est construit à partir de pierres détachées et de bois fendu. Il a besoin d'un sol ou d'une base herbeuse approprié et nivelé. Un seau d'argile vide prend une charge d'eau. Le puits actuel contient quatre charges de 1 Versi chacune et recharge une charge en 30 secondes de temps de jeu actif. Un nouveau puits commence à être vide ; le démontage élimine l'eau restante. La simulation des eaux souterraines et l'alimentation automatique des canalisations ne sont pas mises en œuvre.

Les saisons, le compost, les autres cultures, l'élevage et l'irrigation automatique sont des idées d'expansion. Ils ne doivent pas être assimilés à la tranche Velkorn existante ou au cultivateur de ressources ultérieur.

Base : [S11], [S12], [S13], [S27]. Index des sources à la fin de la partie principale.

14 • Minerais, concentrés, métal en fusion et lingots

Simplenium ouvre la première voie du métal. Veyrium suit avec des occurrences plus profondes, dépendantes des graines ; Veyrit est l'alliage des deux. Les termes font référence à différents matériaux. Le minerai, le concentré, le liquide fondu et le lingot fini sont en conséquence des états intermédiaires différents.

Étape	Exemple et signification
Extraction	Le bon outil décompose le bloc de minerai en matériau.
Processus	Le mortier manuel sépare le minerai en concentré et en poudre de pierre. Pour Veyrium : 1 Versi minerai → 1 Vado concentré + 4 Vado poudre de pierre.
Fondre	Le four traite un concentré et un combustible appropriés, sans aucune matière première non testée.
Verser	La matière fondue est transférée dans un bac approprié dans le moule à lingots.
Refroidir et retirer	L'article fini est créé après l'état de coulée et de refroidissement enregistré.

L'exemple du Veyrium conserve la quantité : 125 V de concentré et 500 V de poudre de pierre donnent les 625 V d'un bloc de minerai. Le procédé actuel consomme 1 Vo de concentré et un morceau de Charbon de bois chargé dans le four pour produire 1 Vo de métal en fusion après 30 secondes. Selon ces recettes, un bloc de minerai fournit donc assez de concentré pour 25 lingots.

Veyrit est produit à partir de deux lingots de Veyrium, un lingot de Simplenium et du Charbon, donnant trois Vo d'alliage. Une lingotière comporte quatre cavités distinctes pouvant contenir différents métaux. Le four traite un lot à la fois ; le changement du métal nécessite une chambre de combustion vide.

Clayone complète la chaîne haute température via la poussière d'argile, le mélange et la cuisson. Des prises de composants, puis des plaques Veyrit et des composants électriques créent la transition entre l'atelier et la machine. L'identifiant technique d'un objet plus ancien peut toujours contenir l'ère 6, bien que l'activation du jeu soit désormais attribuée à l'ère 7.

Base : [S14], [S15], [S36], [S37], [S38]. Index des sources à la fin de la partie principale.

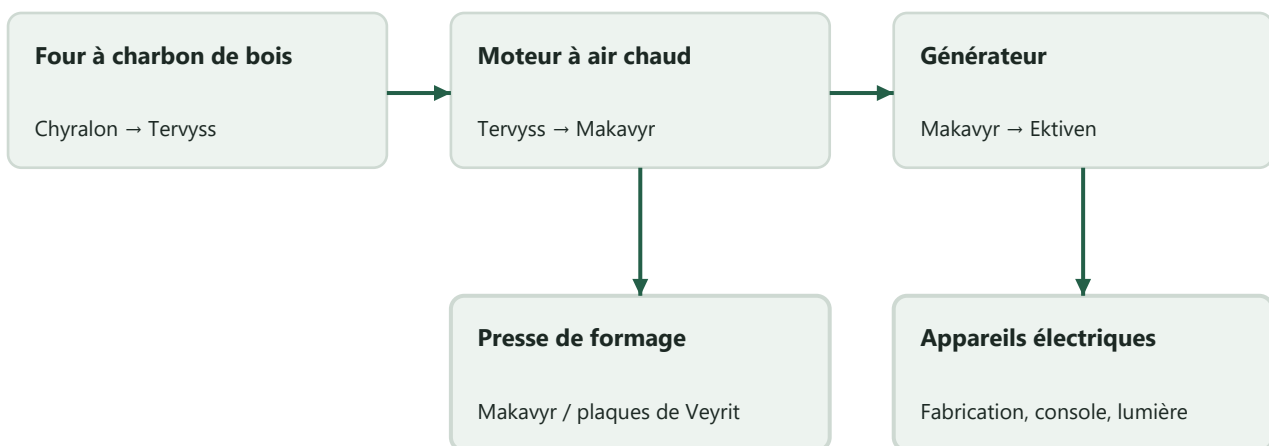
PARTIE IV

Énergie et connexions

L'approvisionnement en machines, l'accès aux données et le déplacement des ressources sont trois tâches avec leurs propres supports, capacités et trajectoires spatiales.

15 • Les quatre types d'énergie

Terme	Signification	Première utilisation
Chyralon	Énergie chimique dans le carburant	Charbon de bois dans le four à Charbon de bois
Tervyss	Énergie thermique	Conduction thermique vers le moteur à air chaud
Makavyr	Énergie mécanique	Arbre de transmission vers presse ou générateur
Ektiven	Énergie électrique	Câble électrique vers les appareils



Les conduites transportent l'énergie compatible ; données et ressources ont leurs propres voies.

Le four convertit le Chyralon stocké en Tervyss avec une efficacité prototype documentée de 80 %. Le moteur à air chaud convertit Tervyss en Makavyr à 75 %. Le générateur alimente Ektiven à partir de cela. Ces valeurs sont utilisées pour l'équilibre du jeu et ne déterminent pas la physique réelle des substances du même nom.

Les tampons ont une capacité et un type d'énergie limités. Les connexions transfèrent uniquement une alimentation compatible entre les ports correspondants. La production, la quantité stockée, le débit et la consommation sont des quantités différentes. Un tampon rempli est utile à court terme, mais ne remplace pas un approvisionnement adéquat à long terme.

Plusieurs sorties ne multiplient pas la sortie d'une source. Si le moteur, la presse et le générateur doivent être alimentés ensemble, ils partagent l'énergie réellement disponible selon les règles du réseau. Des lignes supplémentaires créent davantage d'itinéraires, mais ne libèrent pas de quantités de production.

Base : [S01], [S15], [S18]. Index des sources à la fin de la partie principale.

16 • Conduites, données et transport

Les connexions énergétiques fournissent de l'énergie, les connexions de données transportent des lectures et des commandes, et les connexions de transport déplacent les ressources. Versux utilise le réseau de données plutôt que d'ajouter une quatrième catégorie de conduits. Un générateur alimenté à côté d'une console ne peut pas remplacer sa connexion électrique ; une commande de données ne peut pas remplacer une route de ressources.

Connexion	Itinéraire maximum actuel	Tâche
Conduction thermique	16 m	Tervyss
Arbre de transmission	8 m	Makavyr
Ligne Ektiven	32 m	Électricité
Ligne de données	64 m	États, valeurs mesurées et contrôle
Ligne de transport de ressources	32 m	Canal de transport d'article ou de stockage approprié

La longueur comprend l'intégralité du parcours y compris les points intermédiaires et les courbes arrondies. Le prix de construction actuel est arrondi à un poste par mètre ou partie de mètre. Un parcours de 3,2 m coûte donc quatre éléments correspondants. La limite s'applique par connexion et non à la longueur totale du système.

Pendant la construction, les connexions compatibles sont sélectionnées, l'itinéraire et l'aperçu sont vérifiés et des points intermédiaires sont définis si nécessaire. La direction, l'occupation, la collision et les éléments disponibles font partie du test. Une fois supprimé, le montant payé est restitué en fonction de l'état de connexion enregistré.

Les connexions de données et les appareils disposent de budgets de messages. La demande et la réponse nécessitent une capacité d'échange. Le câble et le sans fil partagent certains budgets d'équipement ; Un émetteur supplémentaire ne constitue donc pas une source de données illimitée. Lorsqu'elles sont occupées, les vues peuvent rester au dernier état reçu au lieu de signaler chaque valeur comme fraîchement lue.

Des lignes combinées avec plusieurs médias sont préparées, mais ne sont pas mises en œuvre en tant que contenu général du jeu. À l'avenir, une telle ligne ne ferait que transférer la capacité partagée des deux points terminaux. Les liquides sont un moyen de transport à part entière ; Les réservoirs, pompes et conduites de liquide sont absents du prototype décrit.

Base : [S17], [S18], [S29], [S30]. Index des sources à la fin de la partie principale.

17 • Composants et appareils techniques

La presse de formage transforme Veyrit en plaques. La station d'assemblage de précision produit des bandes de contact, des supports isolants, des cellules de commutation, des noyaux lumineux et des modules vides. L'atelier de modules les transforme en cartes de commande, cœurs de calcul, modules d'affichage et d'entrée ainsi qu'en appareils complets. Le matériel, l'alimentation électrique et la profession constituent ensemble les exigences de fabrication.

Appareil	Rôle
Console Versux	Rédacteur, administration et contrôle responsable
Logiciel de base	Élément autonome pour utiliser la console
Lampe / capteur de lumière du jour	Consommateur électrique ou appareil de mesure
Adaptateur de données sans fil / tablette	Émetteur sur console ou accès portable
Station de programmation / supports de programme	Rédaction physique ou transport d'une candidature
Banque de données Versux	Valeurs et bibliothèque de programmes en capacité d'octets
Station de calcul Versux	Programmes propres et budgets informatiques extensibles
Vorysken-Central / boîtier de stockage	Gestion des ressources ou stocks modulaires
Cultivateur de ressources	Premier cycle d'usine automatisé actuel

Un composant de recette portant un nom technique ne dispose pas automatiquement d'une fonction d'exécution indépendante. Un cœur de calcul en tant qu'ingrédient est quelque chose de différent d'un module de calcul inséré. De même, les modules d'articles Vorysken, les modules de matériaux Vorysken et les modules de stockage Versux ont trois capacités différentes.

Utiliser des appareils signifie ouvrir localement avec E ou appeler une vue distante explicitement prise en charge. L'énergie, les logiciels, les connexions et les autorisations sont vérifiés pour les actions respectives. Le simple fait d'ouvrir une vue ne donne aucun droit de contrôle sur la console.

Base : [S16], [S22], [S23], [S24], [S29], [S30]. Index des sources à la fin de la partie principale.

PIÈCE V

Versux et accès mobile

Le langage lie les opérations typées. Les programmes s'exécutent sur des appareils réels dans le jeu et restent liés à leurs capacités, autorisations, mémoire et puissance de calcul.

18 • Comprendre Versux et débiter

Versux est le langage de programmation et la plate-forme d'exécution du jeu. La notation `--` combine les étapes de travail dans un pipeline. Les ports représentent les propriétés du périphérique lisibles ou inscriptibles ; Les valeurs peuvent être des nombres, du texte, des valeurs de vérité et des listes prises en charge. L'aide sur la syntaxe et la référence sur les périphériques/connecteurs montrent les fonctionnalités réelles offertes.

Pour la première tentative, la console a besoin d'Ektiven en entrée et du logiciel de base installé. Arrêtez un programme console en cours d'exécution dans l'éditeur avant de muter les exécutions uniques. Les tests de lecture seule et d'impression peuvent également s'exécuter selon les règles décrites. Exécuter une fois teste la conception de l'éditeur ; La sauvegarde et le démarrage du programme sont des actions distinctes.

```
Memory.Notiz -- Change "Hallo Versalox"
Memory.Notiz -- Read -- Print
```

La première ligne écrit une valeur de texte locale ; la seconde la lit et l'affiche. Cela ne crée ni objet physique ni nouvelle révision d'un support de programme. Une erreur de syntaxe, de capacité ou d'accès empêche la validation des modifications en attente de cet appel.

Expressions et réutilisation

Les variables locales, opérateurs arithmétiques, branches Gate, boucles repeat bornées, fonctions, foreach et fonctions de listes et de texte sont implémentés. La bibliothèque mathématique comprend Min, Max, Clamp, Round, racines, logarithmes, fonctions trigonométriques et interpolation. Le code utilise un point décimal.

```
let stock = 8
let deficit = Max(0, 20 - stock)
deficit -- Print
2.5 -- Round -- Print
// Ausgaben: 12 und 3
```

Les limites du langage sont volontairement finies : 4 096 caractères de code source, repeat avec 0 à 64 itérations, listes de 256 éléments au maximum, valeurs de texte de 4 096 caractères au maximum et 16 appels de fonctions imbriqués au maximum. Les boucles while sans limite, les imports et un système général Map/Record ne font pas partie de cette version.

Base : [S21], [S22], [S28]. Index des sources à la fin de la partie principale.

19 · Événements, adresses des appareils et droits de contrôle

Un programme événementiel répond aux changements observés et ne s'exécute pas dans une boucle infinie. Les instructions gratuites avant les blocs d'événements constituent une préparation unique avec un départ conscient. La restauration d'un programme en cours d'exécution n'effectue pas à nouveau cette préparation. Les événements temporels ne rattrapent pas une série d'appels manqués après le sommeil ou la pause.

```
on Realtime.Seconds.Changed {  
    Realtime.Seconds -- Read -- Print  
}
```

Cet exemple rapporte les secondes actives sans changer d'appareil. Un capteur peut fournir un état d'obscurité correspondant et une lampe peut être commutée via sa propre ligne de données. Un câble de capteur n'est pas nécessaire pour allumer directement une lampe ; il fournit la base supplémentaire d'une règle automatique.

Les appareils ont des identités stables et des noms d'affichage et des alias Versux distincts. Les alias permettent des adresses de code lisibles, par exemple Plantera_1. Un alias n'est pas un nom de matériau ni un ID d'instance d'élément. Renommer ne remplace pas l'identité réelle de l'appareil enregistrée. Les rôles d'une application doivent être liés aux appareils appropriés ; les mêmes noms ne confèrent pas de connexion.

Lire et écrire sont deux opérations distinctes

Les consoles accessibles peuvent lire un appareil compatible. Une seule console détient le contrôle en écriture, et l'appareil doit être en mode Versux. Le mode Local bloque le contrôle distant ordinaire. Reprendre la main localement ne met pas automatiquement la machine en pause ; Paused est un état distinct.

```
Plantera_1.Controller -- Read -- Print  
Plantera_1.ControlMode -- Read -- Print  
Plantera_1.CanControl -- Read -- Print
```

Utiliser l'alias réel de la machine accessible. La console responsable peut gérer volontairement son mode de contrôle ; une autre console ne peut pas s'attribuer ce rôle par le code seul. Les événements automatiques peuvent céder le contrôle à Local mais ne peuvent pas activer Versux eux-mêmes. Connexions, énergie et droits sont vérifiés lors de la demande et de la validation des actions.

Les modifications apportées à un appel sont adoptées ensemble. Si une partie ultérieure échoue, aucune valeur de mémoire partiellement écrite ou action de périphérique n'est laissée pour compte. Les appels réussis précédents conservent leur statut. Les travaux informatiques déjà utilisés et les échanges de données payés ne sont pas réinitialisés gratuitement en cas d'erreur.

Base : [S17], [S19], [S20], [S24], [S27]. Index des sources à la fin de la partie principale.

20 • Brouillons, code enregistré et logiciels physiques

Un brouillon d'éditeur, une version enregistrée, un disque inséré et une révision actuelle sont des états distincts. Cette séparation empêche la saisie dans une fenêtre de réécrire inaperçu un processus en cours.

État	Qu'est-ce qui le change ?
Brouillon de l'éditeur	Modifier ; Exécuter une fois teste cette conception
Programme de console enregistré	Stockage conscient
Capture de disque	Écriture consciente sur le station de programmation
Version actuelle	Démarrage conscient à partir d'une source sélectionnée ; reste lié jusqu'au prochain départ

La console conserve son propre emplacement de programme fixe. Le programme console ou la source du disque est explicitement choisi ; au plus un programme permanent s'exécute par console. Un exemple d'impression pure est un test unique. Le programme de démarrage utilise un programme d'événement. L'insertion d'un disque ne démarre rien.

Le circuit des logiciels physiques

- Fabriquer la station de programmation et le support de données, placer la station et l'approvisionner en Ektiven.
- Insérez le support de données ; Modifiez le nom et le code. L'écriture coûte actuellement 2 Ektiven. Une syntaxe invalide ou une disposition manquante ne modifie pas la version précédente.
- Retirez l'échantillon décrit et insérez-le dans un dispositif cible approprié. Arrêtez d'exécuter des programmes avant de les modifier ou de les supprimer.
- Sélectionnez la source et les rôles si nécessaire, commencez consciemment. La modification de votre propre brouillon ne modifie pas la révision chargée.

La vidange coûte également 2 Ektiven et nécessite une confirmation. Le disque conserve son identité physique et devient Blank r0 ; après la prochaine écriture, c'est r1. Une station de programmation accessible peut être éditée via la tablette, mais un élément d'inventaire n'est pas physiquement utilisé via la ligne de données.

Pour un itinéraire sans connexion de données, vous pouvez emporter un brouillon, le copier expressément sur place sur une station de programmation fournie avec Ektiven et l'y écrire. D'autre part, des connexions de données et de transport sont nécessaires pour la livraison d'un support de stockage de données. La section logistique ultérieure explique ce lien.

Base : [S22], [S25]. Index des sources à la fin de la partie principale.

21 • Memory, données externes et bibliothèque

Memory.Name est toujours le stockage local du périphérique d'exécution. Une console et une station de calcul peuvent donc avoir chacune une valeur Notiz sans qu'il s'agisse de la même entrée. Les variables locales appartiennent à l'appel individuel ; Les valeurs permanentes appartiennent à la mémoire ou au journal des commandes.

Capacité	Valeur actuelle
Stockage local d'une console	1 024B
Stockage local d'un station de calcul	1 024B
Stockage de données externe Versux	Quatre espaces modulaires ; sans module 0 B
Chaque module de mémoire Versux	8 192B
Boîtier externe complet	32 768B
Entrée au programme de la bibliothèque	16 B + UTF-8 octets d'ID mémoire, nom et code

```
Memory.Notiz :- Change "Nur dieses Gerät"
Archiv.Memory.Notiz :- Change "Gemeinsame Daten"
Archiv.Memory.Notiz :- Read :- Print
```

Pour cet exemple externe, le véritable alias de stockage Archiv doit être utilisé, le périphérique doit être alimenté et explicitement accessible, et l'accès en écriture doit être autorisé. Plusieurs consoles peuvent lire la même mémoire à condition que chacune dispose d'un chemin valide. Un stockage de remplacement portant le même nom ne prend pas automatiquement en charge une liaison de périphérique orphelin.

Read, ReadOr, Exists, Change et Delete gèrent les valeurs stockées. Les noms sont limités à 48 caractères et respectent les règles proposées. Changer le type d'une valeur nécessite de la supprimer au préalable. ReadOr traite une valeur absente ; il ne rend pas accessible un dispositif de mémoire inaccessible.

La vue des données sélectionne Local ou Externe pour la vue uniquement. Il ne déplace pas les valeurs et ne modifie pas la source de démarrage du programme. Les entrées et les valeurs de la bibliothèque partagent la capacité en octets en question. Les programmes arrêtés peuvent donc occuper de la mémoire même s'ils ne réservent aucune puissance de calcul en cours d'exécution.

Le nombre d'octets représente la capacité de stockage logique du jeu. Un plus grand nombre de modules de mémoire n'augmente pas la capacité des conduits de données ni les performances informatiques et n'ajoute pas de stockage de ressources Vorysken. Les modules sont changés physiquement sur place ; en supprimer un ne doit pas réduire la capacité restante en dessous du contenu stocké.

Base : [S23], [S25], [S26]. Index des sources à la fin de la partie principale.

22 • Station de calcul et programmes multiples

La station de calcul exécute ses propres programmes ; la console reste l'éditeur et le gestionnaire de contrôle. Chaque exécution explicitement attribuée possède un ID fixe, une révision chargée, un état d'exécution, des observations d'événements, une sortie, une réservation de calcul et ses propres tâches. Une entrée supplémentaire n'écrase aucun programme existant.

Modules de calcul	Étapes par appel	Étapes courantes
0	2 048	8 192
1	4 096	16 384
2	6 144	24 576

La console reste fixée à 2 048 pas par appel et 8 192 par seconde de simulation active. Les modules de calcul n'augmentent que la station, pas la croissance des plantes, l'espace de stockage ou l'heure mondiale. Une limite de durée d'exécution stricte supplémentaire protège également les compteurs d'exécution alternatifs.

Les programmes actifs réservent une capacité de calcul. La somme doit rester dans la capacité de la station. Trois réservations de 2 048 étapes/s nécessitent 6 144 étapes/s et tiennent dans la station de base. Une réservation supplémentaire de 4 096 porterait le total à 10 240 et doit être refusée ou ajustée. Les entrées arrêtées ne réservent aucune capacité de calcul active.

Chaque appel est vérifié par rapport au budget du programme et au budget partagé de la station. Les tests ponctuels et l'initialisation utilisent aussi cette station. Au maximum une seconde de capacité d'exécution peut s'accumuler ; elle se reconstitue avec le temps actif de simulation de production. Arrêter, changer de source, dormir ou sauvegarder puis charger ne la reconstitue pas gratuitement.

En cas de dépassement du budget, seul le programme événementiel concerné s'arrête. L'appel incorrect n'applique aucune modification partielle. D'autres programmes peuvent continuer à fonctionner. L'effort, la fréquence des événements ou la réservation sont ajustés et le programme est délibérément redémarré ; il n'y a pas de planificateur d'attente automatique.

Gestion et diagnostic

Dans l'éditeur, sélectionnez les pistes cibles vers la station de calcul. Dans Programmes, un clic ne met initialement en évidence que l'entrée ; L'ouverture dans l'éditeur modifie explicitement le document. L'allocation de bibliothèque, le démarrage/arrêt, la réservation et la suppression s'appliquent à l'exécution sélectionnée. Les brouillons restent séparés par station et par ID d'exécution.

Programme actuel et Tous les programmes filtrent la sortie. Actuellement, les historiques individuels sont limités à 256 entrées et les vues partagées à 512 ; les anciennes entrées sont remplacées sans arrêter les programmes. Les mesures de sortie et de consommation sont temporaires et redémarrent après le chargement. Toutefois, le code enregistré, les commandes, les réservations et le crédit restent intacts.

Le diagnostic montre les coûts mesurés et un contrôle préliminaire. La dépendance de données inconnue est affichée comme inconnue. La réinitialisation de la mesure ne reconstitue pas votre crédit de calcul. La limite administrative est de 128 allocations d'exécution ; En pratique, les octets et les réservations limitent déjà le nombre.

Base : [S24], [S25], [S26]. Index des sources à la fin de la partie principale.

23 • Tâches confiées aux programmes et aux machines

Une commande Versux est une demande de travail limitée adressée à un programme bénéficiaire éligible. Il contient l'expéditeur, l'identifiant, la tâche proposée, la quantité et les paramètres saisis. Le destinataire doit explicitement proposer la tâche et la réaliser via son programme. Une commande à elle seule ne produit pas de biens et n'accélère pas le cycle physique.

```
Compute_26 :- SubmitJob "Program_1", "42", "Calculate", 3, 10
Compute_26 :- JobStatus "42" :- Print
```

Cet exemple nécessite les alias réels du périphérique et du programme, une station de calcul alimentée et activée, ainsi qu'un programme en cours d'exécution proposant Calculate. La quantité 3 est une exigence limitée, le paramètre 10 est une valeur. L'exemple montre l'appel de protocole, et non une recette de calcul existante automatiquement.

Statut ou règle	Signification
Queued / Accepted	En attente ou accepté par ce même programme
Completed	Progrès terminé et résultat terminé
ProgramChanged	La version du programme lié a été modifiée
Unknown	L'ID n'existe pas dans la plage de cet expéditeur
Expéditeur + numéro de commande	Empêche l'exécution en double de requêtes identiques

AdvanceJob documente les unités terminées, CompleteJob nécessite une progression complète. Un programme de machine doit compter les cycles de production réellement terminés ; un simple changement de secondes ne prouve pas une récolte. La progression de la commande et les modifications des données réservées font partie de la transaction de l'appel.

Un maximum d'une commande sera acceptée par programme à la fois. Le protocole est limité à 128 identifiants par destinataire ; Les pièces d'identité ne sont pas oubliées. La quantité, les paramètres et le résultat ont d'autres limites finies. La répétition identique délivre l'état existant ; les travaux modifiés avec le même identifiant seront rejetés.

Un changement de programme ne transfère pas les anciennes commandes vers un nouveau code. Stop conserve la progression enregistrée et n'abandonne pas automatiquement un processus physique. Une commande limitée déjà acceptée peut prendre fin après le passage en Local ; les nouveaux travaux à distance et les accès en écriture explicitement externes restent soumis au contrôle de leurs droits.

Base : [S25], [S26]. Index des sources à la fin de la partie principale.

24 • Tablette, accès sans fil et applications

La tablette est un élément équipable. E le soulève de la main occupée vers une position de fonctionnement avec les deux mains. L'écran d'accueil se trouve sur l'écran du modèle réel ; le monde reste visible et continue de fonctionner. Les actions de mouvement, de caméra et d'outil sont verrouillées pendant le fonctionnement de l'interface utilisateur. Esc ferme le contrôle et abaisse la tablette.

Pour l'accès à distance, une console nécessite Ektiven, un logiciel de base et un adaptateur de données sans fil inséré et sous tension. La portée actuelle est de **20 m jusqu'à la console sélectionnée**. L'adaptateur ne nécessite pas de prise de données externe. Le logiciel de base coûte 0,02 Ektiven/s, la radio allumée en plus 0,05, ensemble 0,07 Ektiven/s même sans la tablette ouverte.

Application	Tâche actuelle
Versux	Accès à la console, éditeur et programmes de stations accessibles
Appareils	État, commandes de contrôle prises en charge et vues opérationnelles communes
Entrepôt	Vorysken centres, stocks et ordres de livraison/enlèvement

L'écran d'accueil fonctionne sans émetteur. Les programmes s'exécutent sur l'appareil cible, pas sur la tablette, donc la fermeture d'une application n'arrête pas un programme. La perte de l'accès sans fil met fin à la session à distance mais laisse intacts les programmes en cours d'exécution et les tâches enregistrées. Les brouillons d'interface utilisateur non enregistrés peuvent rester dans la même session ; cela ne signifie pas qu'ils ont été enregistrés sur l'appareil.

Les voisins de données directs de la console et les membres des centres Vorysken connectés appropriés, y compris les distributeurs explicites, sont visibles. Les appareils normaux et autres consoles ne forment pas de chaînes de transfert de longueurs arbitraires. Les connexions énergétiques ou la proximité spatiale ne confèrent pas de droits généraux sur les données.

L'écriture à distance vérifie l'accès à l'émetteur, la voie de données, l'alimentation de la cible, la console responsable et le mode de contrôle. Les modules physiques et les supports de l'inventaire sont remplacés sur place. Lorsque le transport physique de stockage est implémenté, la vue distante peut lancer une tâche de transport. Les commandes sans fil ne copient pas les objets dans une conduite de données.

Base : [S22], [S25], [S29], [S30]. Index des sources à la fin de la partie principale.

PARTIE VI

Vorysken et automatisation pratique

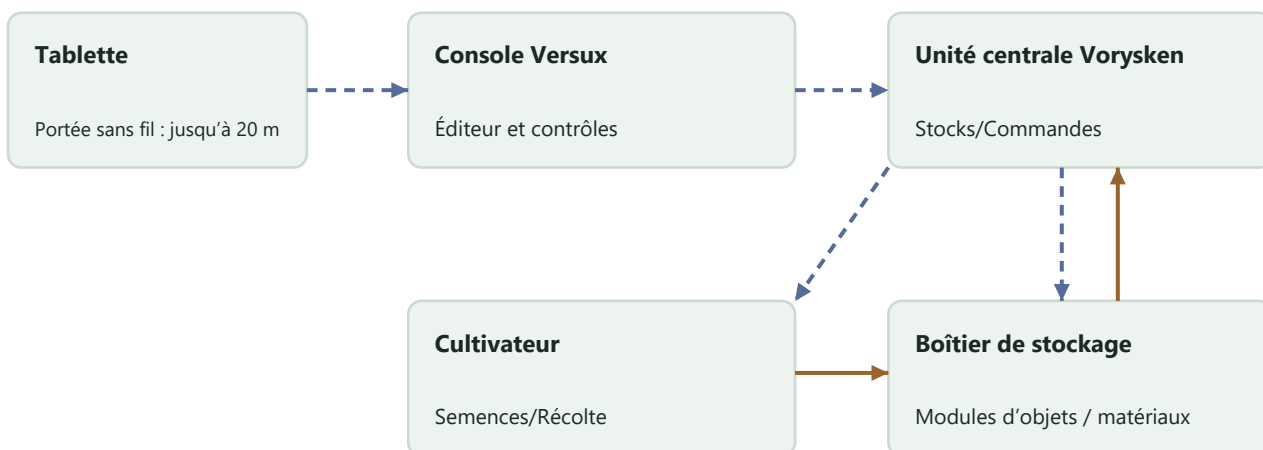
Les ressources disposent de stocks réels et d'espaces réservés. Les commandes permanentes combinent service avec une consommation de transport et d'énergie limitée.

25 • Construire Vorysken et prévoir sa capacité

Vorysken assure le stockage et la gestion des stocks ; Versux fournit la programmation et le contrôle. L'unité centrale regroupe les stocks et gère les réservations et les travaux. Les ressources restent dans des logements de stockage équipés de modules adaptés. Le tampon de tâches de l'unité centrale ne constitue pas un espace de stockage supplémentaire librement utilisable.

Composant	Contenu ou valeur actuelle
Unité centrale Vorysken	Gestion, réservations et tampon de commandes sauvegardées
Boîtier de stockage	Quatre espaces modulaires ; sans modules, il n'y a pas de capacité de ressources
Module de stockage d'articles	256 pièces, y compris les copies individuelles
Module de stockage de matériel	10 000 V = 16 Versi matériaux solides
Quatre modules d'articles	1 024 pièces
Quatre modules matériels	40 000 V = 64 Versi
Exemple mixte : 2 + 2	512 Articles et 20 000 V = 32 Versi, capacités séparées

Il n'y a aucune limite de type de ressource dans la capacité totale concernée. Le stock normal du même type est résumé dans l'aperçu, tandis que les instances individuelles conservent leur propre identité et leur propre état. Un conteneur rempli est stocké en tant qu'instance. Les matériaux liquides en vrac ne sont pas autorisés pour les nouveaux travaux de stockage-transfert Vorysken dans ce prototype.



Bleu pointillé : données / sans fil. Brun : transport physique des ressources.

Chaque appareil actif nécessite aussi de l'Ektiven ; les connexions d'énergie ne sont pas montrées.

L'unité centrale et les boîtiers de stockage ont besoin d'Ektiven. Un logement a besoin d'un accès aux données pour la gestion des stocks et d'une connexion stockage-transport supplémentaire pour les transferts. Une console peut atteindre l'unité centrale via un conduit de données. Ces trois catégories restent indépendantes même au sein d'une même installation connectée.

Un distributeur Vorysken propose quatre succursales et des lignes d'alimentation de données/transport séparées. Les succursales partagent le débit de la ligne d'approvisionnement. Plusieurs distributeurs directement sur une unité centrale sont possibles ; Le chaînage arbitraire et la fusion de réseaux ne constituent pas une promesse de routage générale. L'administration centrale est autorisée à transférer des données via cette voie explicitement prise en charge.

Base : [S18], [S29], [S30]. Index des sources à la fin de la partie principale.

26 • Déposer, retirer et attendre

Dépôt

Pour un dépôt, l'unité centrale vérifie le stock source et réserve des capacités libres de destination dans des logements spécifiques. La quantité totale acceptée est transférée de l'inventaire du joueur vers le tampon de tâches enregistré. La simulation le transfère ensuite dans les modules en fonction du débit et de l'énergie disponible. Les joueurs peuvent fermer la fenêtre et continuer à jouer.

Retrait

Le stock disponible qui n'est pas déjà réservé est réservé pour la commande. Le montant transite via les lignes jusqu'au tampon central et est remis au joueur si l'accès local ou distant est valide. Un inventaire complet n'empêche pas nécessairement l'acceptation de la commande ; Les quantités prêtes sont en attente de livraison ou de retrait.

Limite ou consommation	Valeur du prototype
Transport de stockage	8 Unités/s de transfert, dans les deux sens ensemble
Une unité de transfert	1 Article/Instance ou 125 V matériau solide

Limite ou consommation	Valeur du prototype
Frais de transport de stockage	0,05 Ektiven par unité déplacée et section de ligne
Canal d'articles automatique	2 articles normaux ; propre itinéraire approprié et coûts
Centrale/logement au ralenti	0,04 / 0,02 Ektiven/s
Par tampon énergétique	32 Ektiven
Distributeur	0,02 Ektiven/s au centre de contrôle

L'unité centrale paie l'énergie de transport. Un transfert de 1 000 V nécessite huit unités de stockage-transfert. Avec un conduit autrement inutilisé évalué à 8 unités/s, cela représente une seconde idéale de travail de conduit et coûte 0,4 Ektiven pour un segment. Plus de segments, de budgets partagés, de conditions de livraison ou d'attente peuvent prolonger le processus lui-même. Cela ne garantit pas la durée d'un travail d'interface utilisateur complet.

La pause permet de conserver les réservations. L'annulation libère les réservations inutiles, laisse les quantités déjà stockées dans l'entrepôt et maintient les retours non réclamés disponibles. Une perte radio, une panne de courant et un inventaire complet n'effacent pas une mémoire tampon. Les entrées d'historique ne constituent pas un inventaire supplémentaire ; les commandes terminées ne peuvent pas être livrées deux fois.

Les modules avec contenu ou réservation obligatoire sont protégés contre la suppression. L'unité centrale ne peut pas être démontée avec une commande ouverte ou le contenu du tampon. Un maximum de 64 commandes ouvertes et un historique limité empêchent des files d'attente illimitées. L'élimination est un enlèvement permanent expressément confirmé du stock sans réserve et ne constitue pas un ordre de transport normal.

Base : [S30]. Index des sources à la fin de la partie principale.

27 • Cultivateur de ressources et transport de logiciels

Le premier cycle de production relie un cultivateur de ressources à un boîtier de stockage Vorysken. Il utilise des plantes existantes à base de clatonine, de terre, de fibres et de pierre. Une fois plantée, la graine reste une plante. La machine délivre un tubercule approprié par cycle et peut produire une graine supplémentaire avec la probabilité de base actuellement documentée de 10 %.

Deux emplacements de stockage dans la zone tampon de récolte doivent pouvoir accueillir la totalité de la production. Lorsque le tampon est plein, la croissance s'arrête sans consommation supplémentaire d'énergie de croissance. Les temps de test actuels des machines sont de 30 secondes pour la première récolte et les suivantes. La croissance coûte 0,1 Ektiven par seconde active, soit 3 Ektiven pour un cycle de test terminé. Ces valeurs sont un prototype d'équilibre ; Les plantes plantées en extérieur ont leurs propres horaires de catalogue.

L'aperçu des semences permet l'inventaire des sources ou des Vorysken accessibles sur place. Un choix de stock crée une exigence permanente ; il ne sème pas encore de graine invisible. Si la livraison réussit, exactement une graine non réservée est retirée du stockage et utilisée. Le manque d'énergie, d'inventaire, de données ou de transport laisse la demande en attente.

Les graines entrantes et les récoltes se partagent le transport des articles approprié. Un retour via ReturnInput arrête la croissance, réinitialise le cycle en cours et renvoie exactement la graine utilisée ; la récolte existante est conservée. Il n'y a pas de graines supplémentaires ni de compteur d'achèvement pour le cycle interrompu. L'attente d'un tampon ou d'un emplacement de stockage fait partie de cette commande.

Supports de programme physiques dans le même réseau de stockage

La station de programmation possède également un port de transport de support de programme. Avec les données et les itinéraires de transport, il peut demander une instance stockée spécifique, écrire son nom et sa révision, et la renvoyer au stockage. L'emplacement concerné est verrouillé pendant le transport. Le processus déplace la même instance, y compris son code et ses rôles ; il ne crée pas de copie.

Une tablette peut sélectionner les disques de stockage et exécuter la commande. L'inventaire du joueur n'est pas une source magique à distance. Cependant, une version existante utilisée localement peut également être écrite sans Vorysken avec un accès aux données valide. L'insertion ou la livraison ne démarre toujours pas un programme.

L'artisanat automatique, les chaînes de production prioritaires plus larges, l'eau et les nutriments pour le cultivateur et le transport de liquides plus large restent des objectifs d'expansion. Un travail de stockage existant ou une commande machine générique n'établit pas que ces futurs systèmes sont implémentés.

Base : [S22], [S28], [S30]. Index des sources à la fin de la partie principale.

28 • Un exemple d'installation complète

Cet exemple est un chemin de test dans le projet ultérieur, et non une promesse de téléchargement public de la version 0.0.2. Des versions d'histoire ou un équipement de bac à sable approprié sont requis. Les étapes connectent les systèmes expliqués sans supposer qu'il manque des adaptateurs de machine.

- **Établir l'approvisionnement** : Four à charbon, moteur à air chaud et placer le générateur valablement. Construisez un caloduc et un arbre d'entraînement, insérez du carburant et vérifiez l'énergie réelle générée dans les menus de fonctionnement.
- **Produire des composants** : Alimenter les presses et les stations de production électrique, produire des panneaux et des modules. Une console a besoin de son logiciel de base ; un générateur juste à côté ne suffit pas.
- **Tester un montage de données simple** : Alimenter séparément la lampe et le capteur en Ektiven et les relier à la console par des conduites de données. Utiliser l'exemple de veilleuse de l'éditeur, vérifier les alias réels et la console responsable, puis lancer le programme volontairement.
- **Mettre en place l'entrepôt** : Fournissez l'unité centrale et le boîtier de stockage, utilisez les modules appropriés et construisez les itinéraires de transport des données et du stockage. Vérifiez une petite livraison et attendez qu'elle soit effectivement arrivée dans l'inventaire.
- **Connecter la production** : approvisionnement des cultivateurs, établir leur chemin de transport des données et des articles. Plantez localement une graine existante ou demandez-la au stockage. Observez séparément la croissance, la récolte complète et le stockage ultérieur.
- **Test de l'accès à distance** : Insérez l'adaptateur radio, équipez la tablette et accédez dans un rayon de 20 m. Une ligne de transport manquante ne doit pas être masquée par une radio fonctionnelle.

- **Conserver l'état** : Sauvegarder puis charger une tâche ouverte ainsi qu'un état d'exécution. Comparer le code, les stocks et les tâches à la situation initiale ; les sorties de diagnostic ne sont pas censées persister.

Interruptions ciblées

Un petit réseau est plus facile à auditer qu'une usine complète. Coupez l'alimentation, déconnectez les données, remplissez l'inventaire et quittez la portée radio l'un après l'autre. Chaque cas doit donner une raison compréhensible d'attendre. Au retour, aucun inventaire ne pourra être dupliqué et aucune commande enregistrée ne pourra générer une seconde livraison.

Base : [S15], [S17], [S20], [S22], [S29], [S30]. Index des sources à la fin de la partie principale.

PARTIE VII

Présentation visuelle, limites et références

La référence rassemble la base visuelle, l'état actuel des données et les orientations de développement ouvertes. L'annexe sert d'inventaire concret du contenu.

29 • Bases artistiques et interfaces lisibles

Les images combinent des modèles simples et angulaires avec des textures de pixels nettement filtrées. Les modèles sont destinés à rendre compréhensibles les dimensions, les surfaces de contrôle et les connexions. Les nouvelles machines en particulier sont des prototypes fonctionnels : la forme, l'animation, les effets et la conception détaillée ne sont pas toujours terminés.

Les sources Blockbench, les exportations FBX et les prefabs Unity constituent le flux de travail des actifs. Le standard de l'outil utilise `tool_root` comme origine externe ; Des marqueurs de préhension et de portage définissent le rapport à la main. Le groupe Visual utilise une échelle 1/64. La collision, l'empreinte de placement et les points d'interaction doivent correspondre au modèle réel, et pas seulement à son image rendue.

Une modification graphique ne doit pas remplacer l'élément de jeu inaperçu. L'ID de l'article, l'état enregistré et la recette restent des contrats distincts. Cependant, avec vos propres nouvelles dimensions externes, l'aperçu et les tests souterrains doivent être consciemment mis à jour. Le modèle de puits peu profond et la houe sont des exemples documentés de modèles exclusifs de ce pipeline.

Police de caractère	Utilisation
Silkscreen	Titres et boutons fournis à leur intention, principalement en majuscules
Tiny5	Texte en cours d'exécution, noms d'appareils, quantités, textes et statuts des joueurs avec orthographe préservée
Monogram Extended	Code Versux, exemples, aide sur la syntaxe et messages techniques

Le code doit permettre de distinguer le tube, le I majuscule et le petit L. Les noms d'affichage et les textes auto-écrits peuvent rester sensibles à la casse. La tablette et la console utilisent des vues logiques communes, même si la représentation sur la tablette est dans la vision du monde. Ce PDF utilise des polices de document lisibles ; il n'imité pas les polices du petit jeu.

Base : [S01], [S12], [S13], [S31], [S32]. Index des sources à la fin de la partie principale.

30 • Sauvegardes, limites du prototype et projets futurs

La référence générée actuelle utilise le **schéma de sauvegarde 43**. Le nettoyage du 9 octobre supprime les anciennes migrations et voies de récupération. Cette version nettoyée du projet prévoit un nouveau monde de test. Les anciens documents indiquant que n'importe quel monde existant peut être repris ne constituent pas une garantie actuelle de compatibilité.

La sauvegarde/le chargement actuel inclut l'état du joueur, les changements de terrain, les structures placées, les conduits, la progression, le contenu, les tâches, les programmes et les états d'exécution valides. Les réservations sont dérivées des emplois et ne doivent pas être comptées comme une deuxième quantité de ressources. Les historiques de production et les mesures de consommation sont explicitement temporaires.

Les 187 objets, 20 matériaux et 121 recettes enregistrés décrivent un état vérifiable du catalogue, pas le degré d'achèvement du jeu entier. Les documents de suivi signalent encore des problèmes d'interface, de localisation, d'enregistrement des ressources graphiques et de certaines vérifications de progression. Ce document a été vérifié à partir de la documentation et de constantes de code sélectionnées ; il ne remplace pas une nouvelle partie de test complète dans Unity.

Points encore ouverts

- Contenu industriel et colonial plus large, équilibre final et visuels raffinés.
- Entretien général de la machine et fourniture automatique de pièces de rechange.
- Lignes combinées, conduites de liquide, réservoirs, pompes et fabrication automatique complète.
- Élaboration de l'ère 9 et des voyages spatiaux dans l'ère 10, y compris les voyages entre ses propres planètes.
- Un éditeur de personnages complet est prévu avant les nouvelles surfaces planétaires. Les modifications individuelles des personnages existants ne remplacent pas cette fonctionnalité complète.

La direction planétaire fournit initialement ses propres surfaces avec les coordonnées plates et la grille de construction précédentes ; Montagnes, vallées et grottes restent possibles. Une vue extérieure sphérique et un voyage sont des secondes représentations prévues de la même planète. Les surfaces sphériques entièrement praticables avec gravité radiale ne constituent pas la première base choisie. Les surfaces circonférentielles et le comportement des réseaux de production abandonnés sont des décisions ultérieures ou ouvertes.

Ce document ne contient pas de date de publication pour les nouveaux systèmes. La disponibilité publique doit être vérifiée sur la page de téléchargement ; La version toujours affichée dans le projet du site Web est le prototype 0.0.2.

Base : [S05], [S06], [S25], [S27], [S30], [S33], [S34], [S35]. Index des sources à la fin de la partie principale.

31 • Dépannage et glossaire

Observations	Examen
La console ne peut pas être utilisée	Vérifiez votre propre entrée Ektiven, l'énergie dans le tampon et logiciel de base.
L'appareil est visible, ne répond pas	Vérifiez l'approvisionnement cible et le chemin des données ; La visibilité n'est pas encore une nouvelle mesure.
Lire ça marche, écrire non	Vérifiez la console concernée et le mode Local/Versux.
Inventaire visible, pas de livraison	Vérifiez l'itinéraire de transport supplémentaire, la réservation, l'emplacement de destination et l'énergie de transport.

Observations	Examen
La tablette perd la connexion	Vérifiez la portée 20-m, l'adaptateur allumé, la puissance de l'émetteur et la session valide.
Le programme s'arrête en raison du budget	Vérifier les coûts des appels, la fréquence des événements et la réservation ; redémarrer consciemment.
Le module ne peut pas être supprimé	Vérifiez le contenu, la capacité restante, les réservations et l'espace d'inventaire.
Le changement n'apparaît pas dans le code en cours d'exécution	Différenciez le brouillon, la version enregistrée, la source de départ et la révision chargée.

Terme	Signification
Era	Section de progression technique et ludique
Chrono	Connaissance spécialisée acquise en permanence dans un métier
Versi	625 V, dans le modèle solide un bloc complet 0,5-m
Instance d'article	Un exemplaire concret avec identité et état
Port/connexion	Accès physique ou verbal à une compétence offerte
Alias	Adresse de code lisible d'un appareil ou d'une carte d'exécution
Révision	Version du programme enregistrée ou chargée
Memory	Stockage persistant des données du périphérique en cours d'exécution ou explicitement adressé
Réservation	Capacité, ressource ou puissance de calcul liées pour une utilisation spécifique
Vorysken	Inventaire des ressources, entrepôts modulaires et ordres de transport permanents
Versux	Langue, exécution et contrôle des appareils pris en charge

32 · Sources et périmètre de cette référence

Les sources ont été lues dans le projet local le 11 octobre 2026 et conservées comme instantané pour ce document. Les documents récents consacrés à un système précis priment sur les anciennes vues d'ensemble. Les rapports historiques de migration et de test ne garantissent pas les fonctions actuelles. Les identifiants de source dans les chapitres renvoient à ce registre.

La partie principale explique tous les principaux systèmes identifiés ici dans leur contexte. Les annexes héritent intégralement des lignes enregistrées de la référence générée : objets, matériaux, unités matérielles, recettes, objectifs principaux et tâches optionnelles de la chronique. Toutes les classes internes, protocoles de test et fonctions de débogage ne sont pas tous des systèmes de jeu ; ces détails de mise en œuvre ne sont pas considérés comme du contenu de jeu supplémentaire.

Les numéros font référence à la référence du projet sécurisé. Cette édition ne contient aucun concept artistique généré supplémentaire ni aucune capture d'écran fabriquée. Les illustrations schématiques sont fournies uniquement à des fins d'explication. En cas de modifications ultérieures, il faudra notamment réajuster les capacités, les limites de langue, le catalogue de recettes et le format de stockage.

Source	Dossier de projet et thème
S01	Docs/Versalox_Game_Overview.md Idée du jeu, échelle et mécanique de base
S02	Docs/Generated/ContentCatalog.md Articles, matériaux et recettes enregistrés
S03	Docs/Generated/MainQuestSequences.md Séquences de quêtes principales actuelles
S04	Docs/Generated/ChronicleQuests.md Tâches d'historique facultatives
S05	Docs/Generated/README.md Numéros de catalogue et format de stockage
S06	Docs/CurrentPrototypeStatus.md Nettoyage de 9. Octobre et limites des prototypes
S07	Docs/Build-Mode.md Bandes de construction, inventaire et exploitation
S08	Docs/Controls-and-Input.md Contrôle et entrée standard
S09	Docs/Professions.md Chronos, emplacements de profession, métiers et expérience
S10	Docs/Tutorials.md Introduction, modes didacticiels et codex
S11	Docs/Era1_Era2_ImplementedContent.md Systèmes de jeu précoces et zone d'atelier
S12	Docs/Era4_Cultivation_Implemented.md velcron, champs et chaîne alimentaire
S13	Docs/Era5_Well_Implemented.md Puits et approvisionnement en eau local
S14	Docs/Era6_Metals_Implemented.md Veyrium et Veyrit
S15	Docs/Era7_Energy_Implemented.md Première chaîne énergétique industrielle
S16	Docs/Era8_Components_Concept.md Production de matériel en prototype
S17	Docs/Data_Connections.md Lignes de données, longueurs des capteurs et des itinéraires actuels
S18	Docs/Connection_Foundation.md Règles de médias et de connexion séparées
S19	Docs/Versux_Generic_Machines.md Capacités, noms et alias de la machine
S20	Docs/Versux_Control_And_Material_Units.md Juridiction fiscale et conversion matérielle
S21	Docs/Versux_Collections_And_Software.md Fonctions, listes, limites de texte et de langue
S22	Docs/Versux_Physical_Software.md Station de programmation, support de données et transport
S23	Docs/Versux_Data_Memory.md Stockage de données local et externe
S24	Docs/Versux_Compute.md Modules informatiques et budgets d'exécution
S25	Docs/Versux_Multiple_Programs.md Bibliothèque, plusieurs programmes et diagnostics, dont 11. octobre
S26	Docs/Versux_Job_Stations.md Ordres de stations et exemple de calcul exécutable

Source	Dossier de projet et thème
S27	Docs/Versux_Time_Foundation.md Temps réel actif, heure mondiale, pause et veille
S28	Docs/Versux_Return_And_Math.md Rétroaction d'entrée et mathématiques
S29	Docs/Versux_Tablet_Radio.md Tablette, applications, radio et poste de commande
S30	Docs/Central_Storage_Logistics.md Vorysken, commandes, distributeur et machine d'installation
S31	Docs/Tool_Blockbench_Standard.md Échelle du modèle, marqueur de poignée et importation
S32	Docs/Character_Blockbench_Workflow.md Échelle et représentation des caractères
S33	Docs/Tool-Wear-and-Machine-Maintenance-Concept.md Pilote de l'outil et maintenance planifiée
S34	Docs/EraRoadmap_1_to_10.md Era framework, éditeur de personnages et planification planétaire
S35	Docs/WorldgenArchitectureRoadmap.md Fondamentaux de Worldgen et architecture explicitement planifiée
S36	Docs/Hand_Mortar_Processing.md Traitement du minerai
S37	Docs/Smelter_Processing.md Fusion et lots
S38	Docs/Ingot_Mold_UI.md Coulage et refroidissement
S39	Assets/Scripts/World/Voxels/WorldGridMetrics.cs Correspondance de code : capacité du réseau ou de l'inventaire
S40	Assets/Scripts/Gameplay/Resources/VersaloxInventory.cs Correspondance de code : capacité du réseau ou de l'inventaire

Pour la version publique : versaliate.itch.io/versalox. Codex web associé : www.versaliate.com/fr/codex.html. Le document et les articles enrichis sont disponibles sur le site de Versaliate.

PARTIE A

Catalogue des contenus enregistrés

Cet inventaire provient de la référence générée du projet et conservée pour cette édition. Les noms traduits des objets et matériaux sont suivis de leur nom allemand d'origine entre crochets pour les retrouver dans le jeu. Ces noms peuvent différer des textes localisés du jeu.

A1 • Les 187 définitions d'objets

Chaque Era : entrée de catalogue, type et limite de pile enregistrée. Les entrées quantitatives et les entrées techniques font également partie de cet inventaire ; Un enregistrement ne nécessite pas d'objet mondial portable indépendant pour chaque entrée. Les instances avec état sont gérées séparément.

Era 1 • 59 Articles

Sujet	Tapez	Limite de pile
Ambre [Bernstein]	Objet de collection	16
Pièce de bronze [Bronzemünze]	Objet de collection	32
Cristal [Kristall]	Objet de collection	16
Fossile [Fossil]	Objet de collection	16
Pièce d'or [Goldmünze]	Objet de collection	32
Pièce d'argent [Silbermünze]	Objet de collection	32
Pièce Versa [Versa-Münze]	Objet de collection	32
Pierre d'ancrage [Ankerstein]	Fabricable	1
Foyer [Feuerstelle]	Fabricable	4
Sac de transport [Tragesack]	Fabricable	1
Vitrine [Schaukasten]	Fabricable	4
Séchoir [Trockengestell]	Fabricable	4
Clôture [Zaun]	Fabricable	16
Portail de clôture [Zauntor]	Fabricable	8
Bande de fibres [Faserband]	Fabricable	32
Bandage aux herbes [Kräuterverband]	Fabricable	16

Sujet	Tapez	Limite de pile
Sac à eau en cuir [Lederwassersack]	Fabricable	1
Outil de chemin [Wegwerkzeug]	Fabricable	1
Chronique primitive [Primitive Chronik]	Fabricable	1
Canne à pêche primitive [Primitive Angel]	Fabricable	1
Entrée du refuge [Unterstandeingang]	Fabricable	16
Toit d'abri [Unterstanddach]	Fabricable	16
Paroi d'abri [Unterstandseite]	Fabricable	16
Lieu de stockage [Lagerstelle]	Fabricable	4
Piège primitif [Primitive Falle]	Fabricable	8
Atelier primitif [Primitive Werkstelle]	Fabricable	4
Chronique professionnelle [Berufschonik]	Fabricable	8
Pierre à rôtir [Bratstein]	Fabricable	16
Bâton aiguisé [Geschärfter Stock]	Fabricable	1
Lieu de couchage [Schlafplatz]	Fabricable	4
Torche [Fackel]	Fabricable	16
Marqueur de retour [Wiederkehrmal]	Fabricable	1
Baies [Beeren]	Ressource	16
Graines de baies [Beerensamen]	Ressource	16
Poisson cuit [Gegarter Fisch]	Ressource	8
Viande cuite [Gegartes Fleisch]	Ressource	8
Poisson séché [Trockenfisch]	Ressource	8
Fourrure séchée [Getrocknetes Fell]	Ressource	8
Viande séchée [Trockenfleisch]	Ressource	8
Silex [Feuerstein]	Ressource	16
Fourrure [Fell]	Ressource	8
Viande crue [Rohes Fleisch]	Ressource	8

Sujet	Tapez	Limite de pile
Boutures de lierre [Efeu-Steckling]	Ressource	16
Vignes de lierre [Efeuranken]	Ressource	16
Pierre en vrac [Loser Stein]	Ressource	16
Fleurs de prairie lumineuses [Helle Wiesenblumen]	Ressource	16
Fleurs de prairie bleues [Blaue Wiesenblumen]	Ressource	16
Fleurs de prairie dorées [Goldene Wiesenblumen]	Ressource	16
Fleurs de prairie colorées [Bunte Wiesenblumen]	Ressource	16
Fleurs de prairie roses [Rosa Wiesenblumen]	Ressource	16
Champignons [Pilze]	Ressource	16
Fibre végétale [Pflanzenfaser]	Ressource	32
Poisson cru [Roher Fisch]	Ressource	8
Résine [Harz]	Ressource	16
Bâton [Stock]	Ressource	16
Feuilles de thé [Teeblätter]	Ressource	32
Graines de thé [Teesamen]	Ressource	16
Herbes sauvages [Wildkräuter]	Ressource	16
Graines d'herbes sauvages [Wildkräutersamen]	Ressource	16

Era 2 · 69 Articles

Sujet	Tapez	Limite de pile
Établi de menuiserie [Zimmerbank]	Fabricable	4
Aire de production de charbon de bois [Kohleplatz]	Fabricable	4
Seau d'argile [Tonkuebel]	Fabricable	1
Pot de plante [Pflanzkuebel]	Fabricable	4
Plaque d'argile [Lehmplakette]	Fabricable	16
Pot d'argile [Tontopf]	Fabricable	8

Sujet	Tapez	Limite de pile
Tablette d'argile [Lehmtafel]	Fabricable	8
Récipient à eau en argile [Tonwasserbehälter]	Fabricable	4
Pilier en rondin [Stampfeiler]	Fabricable	16
Conteneur de matériaux [Materialbehälter]	Fabricable	4
Poste de création de matériaux [Materialerstellungstation]	Fabricable	4
Station de mélange de matériaux [Materialmischstation]	Fabricable	4
Station de matériel [Materialstation]	Fabricable	4
Mur de porte en argile pressée [Gepresste-Lehmtuerwand]	Fabricable	16
Fondation en argile pressée [Gepresstes-Lehm-Fundament]	Fabricable	16
Mur en argile pressée [Gepresste-Lehmwand]	Fabricable	16
Mur de fenêtre en argile pressée [Gepresste-Lehmfensterwand]	Fabricable	16
Four primitif [Primitiver Brennofen]	Fabricable	4
Station de ressources primordiales [Urressourcenstation]	Fabricable	4
Tapis en cuir brut [Rohledermatte]	Fabricable	8
Pierre de colonie [Siedlungsstein]	Fabricable	1
Porte simple en argile [Einfache Lehm-tuer]	Fabricable	8
Échelle simple [Einfache Leiter]	Fabricable	16
Un arrosoir simple [Einfache Giesskanne]	Fabricable	1
Petit pot en argile [Kleiner Tontopf]	Fabricable	16
Métier à tisser [Webrahmen]	Fabricable	4
Lieu de fendage du bois [Holzspaltplatz]	Fabricable	4
Era 2 Noyau technique [Era 2 Technical Core]	Technique	1
Charbon de bois [Holzkohle]	Ressource	32
Graine de Clatonin [Clatonin-Samen]	Ressource	16
Tubercule primordial de Clatonin [Clatonin-Urknolle]	Ressource	16
Corde robuste [Robuste Schnur]	Ressource	32

Sujet	Tapez	Limite de pile
Bloc de terre [Dirt Block]	Ressource	16
Argile sèche [Trockener Lehm]	Ressource	16
Graines de terre [Erdsamen]	Ressource	16
Tubercule de terre [Erdknolle]	Ressource	16
Graines de fibres [Fasersamen]	Ressource	16
Tubercule fibreux [Faserknolle]	Ressource	16
Argile cuite Ven [Gebrannter Lehm Ven]	Ressource	16
Argile cuite V [Gebrannter Lehm V]	Ressource	64
Argile cuite Vado [Gebrannter Lehm Vado]	Ressource	8
Argile cuite Versi [Gebrannter Lehm Versi]	Ressource	4
Argile cuite Vo [Gebrannter Lehm Vo]	Ressource	64
Demi-rondin [Halbstamm]	Ressource	16
Rondin [Stammholz]	Ressource	8
Planche longue [Lange Diele]	Ressource	8
Planche [Planke]	Ressource	16
Panneau de plancher [Dielenfeld]	Ressource	16
Graines primordiales [Ursamen]	Ressource	16
Tubercule primordial [Primordiale Urknolle]	Ressource	16
Semis [Setzling]	Ressource	16
Bois fendu [Spaltholz]	Ressource	32
Graines de pierre [Steinsamen]	Ressource	16
Tubercule de pierre [Steinknolle]	Ressource	16
Argile humide [Feuchter Lehm]	Ressource	16
Collecteur de graines [Keimsammler]	Outil	1
Bêche à terre simple [Einfacher Erdspaten]	Outil	1
Hache de pierre [Steinbeil]	Outil	1

Sujet	Tapez	Limite de pile
Terre Ven [Erde Ven]	Saisie de quantité	32
Terre V [Erde V]	Saisie de quantité	64
Terre Vado [Erde Vado]	Saisie de quantité	16
Terre Versi [Erde Versi]	Saisie de quantité	8
Terre Vo [Erde Vo]	Saisie de quantité	64
Argile pressée V [Gepresster Lehm V]	Saisie de quantité	64
Argile pressée Vado [Gepresster Lehm Vado]	Saisie de quantité	16
Argile pressée Ven [Gepresster Lehm Ven]	Saisie de quantité	32
Argile pressée Versi [Gepresster Lehm Versi]	Saisie de quantité	8
Argile pressée Vo [Gepresster Lehm Vo]	Saisie de quantité	64
Unité en pierre [Steineinheit]	Saisie de quantité	32

Era 3 · 10 Articles

Sujet	Tapez	Limite de pile
Mortier manuel [Handmörser]	Fabricable	1
Four de fusion primitif [Primitiver Schmelzofen]	Fabricable	1
Moule à lingots primitif [Primitive Barrenform]	Fabricable	1
Banc de réparation [Reparaturbank]	Fabricable	1
Lingot de Simplenium [Simpleniumbarren]	Ressource	16
Pioche primitive [Primitive Spitzhacke]	Outil	1
Pioche en Simplenium [Simpleniumspitzhacke]	Outil	1
Pelle en Simplenium [Simpleniumschaufel]	Outil	1
Clayone durci [Gehärtetes Clayone]	Saisie de quantité	9999
Clayone brut [Rohes Clayone]	Saisie de quantité	9999

Era 4 · 6 Articles

Sujet	Tapez	Limite de pile
Champ [Ackerstelle]	Fabricable	1
Velkorn	Ressource	64
Pâte Velkorn [Velkornteig]	Ressource	64
Pain plat de Velkorn [Velkornfladen]	Ressource	16
Grains de Velkorn concassés [Velkornschrot]	Ressource	64
Houe agricole [Feldhacke]	Outil	1

Era 5 · 1 Articles

Sujet	Tapez	Limite de pile
Puits [Brunnen]	Fabricable	8

Era 6 · 7 Articles

Sujet	Tapez	Limite de pile
Prise de composant [Bauteilfassung]	Fabricable	16
Four thermique à charbon de bois [Hitzeholzkohleofen]	Fabricable	4
Presse de formage Makavyr [Makavyr-Formpresse]	Fabricable	4
Moteur à air chaud Veyrium [Veyrium-Heißluftmotor]	Fabricable	4
Lingot de Veyrit [Veyritbarren]	Ressource	32
Plaque de Veyrit [Veyritplatte]	Ressource	32
Lingot de Veyrium [Veyriumbarren]	Ressource	32

Era 7 · 5 Articles

Sujet	Tapez	Limite de pile
Ligne Ektiven [Ektiven-Leitung]	Fabricable	64
Générateur Ektiven [Ektiven-Generator]	Fabricable	4
Station d'assemblage de précision [Feinmontagestation]	Fabricable	4
Conduction thermique [Wärmeleitung]	Fabricable	64
Arbre de transmission [Antriebswelle]	Fabricable	64

Era 8 · 30 Articles

Sujet	Tapez	Limite de pile
Logiciel de base Versux [Versux-Grundsoftware]	Fabricable	1
Module vide [Leermodul]	Fabricable	16
Boîtier de stockage Vorysken [Vorysken-Speichergehäuse]	Fabricable	4
Noyau de calcul [Rechenkern]	Fabricable	16
Bande de contact [Kontaktleiste]	Fabricable	32
Tableau de commande [Steuerplatine]	Fabricable	16
Ligne de données [Datenleitung]	Fabricable	32
Adaptateur de données sans fil [Daten-Funkadapter]	Fabricable	4
Module d'affichage [Anzeigemodul]	Fabricable	16
Lampe Ektiven [Ektiven-Lampe]	Fabricable	16
Module d'entrée [Eingabemodul]	Fabricable	16
Support isolant [Isolierträger]	Fabricable	32
Ligne de transport de ressources [Ressourcen-Transportleitung]	Fabricable	32
Module de stockage d'articles [Item-Speichermodul]	Fabricable	16
Noyau lumineux [Leuchtkern]	Fabricable	32
Capteur de lumière du jour [Tageslichtsensor]	Fabricable	16
Module de stockage de matériel [Material-Speichermodul]	Fabricable	16
Atelier de modules [Modulwerkstatt]	Fabricable	4
Support de programme Versux [Versux-Programmdatenträger]	Fabricable	1
Station de programmation Versux [Versux-Programmierstation]	Fabricable	4
Cultivateur de ressources [Ressourcen-Zuchtmaschine]	Fabricable	4
Cellule de commutation [Schaltzelle]	Fabricable	32
Module de calcul Versux [Versux-Rechenmodul]	Fabricable	16
Station de calcul Versux [Versux-Rechenstation]	Fabricable	4
Console Versux [Versux-Konsole]	Fabricable	4

Sujet	Tapez	Limite de pile
Banque de données Versux [Versux-Datenspeicher]	Fabricable	4
Module de mémoire Versux [Versux-Speichermodul]	Fabricable	16
Tablette Versux [Versux-Tablet]	Fabricable	1
Unité centrale Vorysken [Vorysken-Zentrale]	Fabricable	4
Distributeur Vorysken [Vorysken-Verteiler]	Fabricable	4

A2 • Les 20 définitions de matériaux

La forme et les propriétés proviennent du modèle de données enregistré. La parenté fait référence au type initial ou de base qui y est stocké et ne constitue pas la preuve d'une reconversion librement disponible.

Matériel	Forme	Propriétés
Cendre [Asche]	Poudre	sec, granuleux
Argile [Lehm]	Matière solide en vrac	malléable, minéral
Terre [Erde]	Matière solide en vrac	sec, granuleux, biologique, minéral
Fibre végétale [Pflanzenfaser]	Fibre	sec, organique, inflammable
Sable [Sand]	Matière solide en vrac	sec, granuleux, minéral
Pierre [Stein]	Morceau	sec, minéral
Eau [Wasser]	Liquide	humide, buvable
Argile sèche [Trockener Lehm]	Morceau	sec, minéral, cassant
Argile cuite [Gebrannter Lehm]	Morceau	sec, minéral, raffiné, cassant, irréversible
Argile pressée [Gepresster Lehm]	Matière solide en vrac	sec, malléable, minéral, raffiné
Argile humide [Feuchter Lehm]	Pâte	humide, collant, malléable, minéral
Poussière d'argile [Lehmstaub]	Poudre	sec, granuleux, minéral, raffiné
Clayone durci [Gehärtetes Clayone]	Morceau	sec, minéral, raffiné, cassant, irréversible
Simplenium en fusion [Geschmolzenes Simplenium]	Liquide	minéral, chaud, raffiné, métallique
Clayone brut [Rohes Clayone]	Matière solide en vrac	sec, malléable, minéral, raffiné
Concentré de Simplenium [Simpleniumkonzentrat]	Poudre	sec, granuleux, minéral, raffiné, métallique
Minerai de Simplenium [Simpleniumerz]	Morceau	sec, minéral, impur, métallique

Matériel	Forme	Propriétés
Poudre de pierre [Steinmehl]	Poudre	sec, granuleux, minéral, raffiné
Concentré de Veyrium [Veyriumkonzentrat]	Poudre	sec, granuleux, minéral, raffiné, métallique
Minéral de Veyrium [Veyriumerz]	Morceau	sec, minéral, impur, métallique

A3 • Les 121 recettes enregistrées

Les quantités devant les articles normaux sont des quantités. Pour les quantités de matières, l'unité reste indiquée ; la référence utilise parfois des unités de base ou des identifiants de substance. L'annexe montre les entrées et les sorties, et non toutes les activations, les exigences de travail, les frais énergétiques ou le temps de traitement. Les processus de station spéciaux peuvent avoir des règles supplémentaires.

Fabrication

Station	Entrée	Résultat
Atelier primitif [Primitive Werkstelle]	1x Silex + 1x Pierre en vrac + 1x Fibre végétale + 1x Résine	1x Pierre d'ancrage
Atelier primitif [Primitive Werkstelle]	4x Pierre en vrac	1x Foyer
Atelier primitif [Primitive Werkstelle]	2x Fourrure séchée + 1x Bande de fibres	1x Sac de transport
Atelier primitif [Primitive Werkstelle]	4x Bâton + 1x Fourrure	1x Vitrine
Atelier primitif [Primitive Werkstelle]	4x Bâton + 2x Bande de fibres	1x Séchoir
Atelier primitif [Primitive Werkstelle]	1x Bâton + 1x Pierre en vrac + 1x Bande de fibres	1x Clôture
Atelier primitif [Primitive Werkstelle]	1x Bâton + 1x Pierre en vrac + 1x Bande de fibres	1x Portail de clôture
Fabrication à la main	2x Fibre végétale	1x Bande de fibres
Fabrication à la main	1x Herbes sauvages + 1x Fibre végétale	1x Bandage aux herbes
Atelier primitif [Primitive Werkstelle]	1x Fourrure séchée + 1x Résine + 1x Bande de fibres	1x Sac à eau en cuir
Atelier primitif [Primitive Werkstelle]	1x Bâton + 1x Pierre en vrac + 1x Bande de fibres	1x Outil de chemin
Atelier primitif [Primitive Werkstelle]	1x Fourrure séchée + 2x Bâton + 1x Pierre en vrac + 1x Résine + 1x Bande de fibres	1x Chronique primitive
Atelier primitif [Primitive Werkstelle]	2x Bâton + 1x Fibre végétale + 1x Bande de fibres	1x Canne à pêche primitive

Station	Entrée	Résultat
Atelier primitif [Primitive Werkstelle]	2x Bâton + 1x Fourrure + 1x Pierre en vrac + 1x Bande de fibres	1x Entrée du refuge
Atelier primitif [Primitive Werkstelle]	2x Bâton + 1x Fourrure + 1x Pierre en vrac + 1x Bande de fibres	1x Toit d'abri
Atelier primitif [Primitive Werkstelle]	2x Bâton + 1x Fourrure + 1x Pierre en vrac + 1x Bande de fibres	1x Paroi d'abri
Atelier primitif [Primitive Werkstelle]	3x Bâton + 2x Pierre en vrac + 1x Bande de fibres	1x Lieu de stockage
Atelier primitif [Primitive Werkstelle]	3x Bâton + 1x Pierre en vrac + 2x Bande de fibres	1x Piège primitif
Fabrication à la main	2x Bâton + 1x Pierre en vrac + 1x Fourrure + 1x Bande de fibres	1x Atelier primitif
Atelier primitif [Primitive Werkstelle]	2x Bâton + 3x Fibre végétale + 1x Fourrure	1x Chronique professionnelle
Fabrication à la main	1x Pierre en vrac	1x Pierre à rôtir
Fabrication à la main	1x Bâton + 1x Pierre en vrac + 1x Bande de fibres	1x Bâton aiguisé
Atelier primitif [Primitive Werkstelle]	2x Fourrure séchée + 4x Bâton + 1x Bande de fibres	1x Lieu de couchage
Fabrication à la main	1x Bâton + 1x Résine + 1x Bande de fibres	1x Torche
Atelier primitif [Primitive Werkstelle]	3x Bâton + 2x Pierre en vrac + 3x Bande de fibres	1x Marqueur de retour
Atelier primitif [Primitive Werkstelle]	2x Rondin + 2x Bande de fibres + 2x Pierre en vrac	1x Établi de menuiserie
Atelier primitif [Primitive Werkstelle]	10x Pierre en vrac	1x Aire de production de charbon de bois
Atelier primitif [Primitive Werkstelle]	1x Corde robuste + 1 Ven Argile cuite	1x Seau d'argile
Atelier primitif [Primitive Werkstelle]	1 Ven Argile cuite	1x Pot de plante
Atelier primitif [Primitive Werkstelle]	2x Bâton + 1x Bande de fibres + 1 Ven Argile sèche	1x Plaque d'argile
Atelier primitif [Primitive Werkstelle]	2 Vo Argile cuite	1x Pot d'argile
Atelier primitif [Primitive Werkstelle]	1x Plaque d'argile + 5x Rondin + 1x Bande de fibres	1x Tablette d'argile

Station	Entrée	Résultat
Atelier primitif [Primitive Werkstelle]	4x Pierre en vrac + 4x Bois fendu + 4x Bâton + 1 Versi Argile cuite	1x Récipient à eau en argile
Métier à tisser [Webrahmen]	3x Fibre végétale + 1x Vignes de lierre	1x Corde robuste
Atelier primitif [Primitive Werkstelle]	2x Bâton + 1x Pierre en vrac	1x Collecteur de graines
Atelier primitif [Primitive Werkstelle]	2x Rondin	1x Pilier en rondin
Établi de menuiserie [Zimmerbank]	2x Planche	1x Planche longue
Atelier primitif [Primitive Werkstelle]	4x Bois fendu + 1 Vado Argile cuite	1x Conteneur de matériaux
Atelier primitif [Primitive Werkstelle]	6x Pierre en vrac + 4x Bois fendu	1x Poste de création de matériaux
Atelier primitif [Primitive Werkstelle]	4x Pierre en vrac + 4x Bois fendu + 1x Corde robuste + 4 Ven Argile cuite	1x Station de mélange de matériaux
Atelier primitif [Primitive Werkstelle]	6x Pierre en vrac + 4x Bois fendu	1x Station de matériel
Atelier primitif [Primitive Werkstelle]	1 Vado Argile pressée	1x Mur de porte en argile pressée
Atelier primitif [Primitive Werkstelle]	1 Vado Argile pressée	1x Fondation en argile pressée
Atelier primitif [Primitive Werkstelle]	1 Vado Argile pressée	1x Mur en argile pressée
Atelier primitif [Primitive Werkstelle]	1 Vado Argile pressée	1x Mur de fenêtre en argile pressée
Établi de menuiserie [Zimmerbank]	1x Rondin	4x Planche
Établi de menuiserie [Zimmerbank]	1x Demi-rondin	2x Planche
Établi de menuiserie [Zimmerbank]	4x Planche	1x Panneau de plancher
Atelier primitif [Primitive Werkstelle]	4x Pierre en vrac + 4 Ven Argile sèche	1x Four primitif
Atelier primitif [Primitive Werkstelle]	2x Bâton + 1x Pierre en vrac + 1x Bande de fibres	1x Bêche à terre simple
Atelier primitif [Primitive Werkstelle]	4x Pierre en vrac + 4x Bois fendu + 1x Corde robuste + 2 Ven Argile cuite	1x Station de ressources primordiales
Atelier primitif [Primitive Werkstelle]	3x Fourrure + 2x Bande de fibres + 2x Pierre en vrac	1x Tapis en cuir brut
Atelier primitif [Primitive Werkstelle]	1x Plaque d'argile + 4x Pierre en vrac + 5x Rondin + 1x Corde robuste	1x Pierre de colonie
Atelier primitif [Primitive Werkstelle]	1 Vado Argile pressée	1x Porte simple en argile

Station	Entrée	Résultat
Atelier primitif [Primitive Werkstelle]	2x Bois fendu + 4x Bâton + 2x Corde robuste	1x Échelle simple
Atelier primitif [Primitive Werkstelle]	1x Corde robuste + 1 Ven Argile cuite	1x Un arrosoir simple
Atelier primitif [Primitive Werkstelle]	1 Vo Argile cuite	1x Petit pot en argile
Atelier primitif [Primitive Werkstelle]	1x Bâton + 2x Pierre en vrac + 2x Bande de fibres	1x Hache de pierre
Établi de menuiserie [Zimmerbank]	8x Bois fendu + 4x Fibre végétale + 2x Bande de fibres	1x Métier à tisser
Atelier primitif [Primitive Werkstelle]	3x Pierre en vrac + 2x Bâton + 1x Résine	1x Lieu de fendage du bois
Atelier primitif [Primitive Werkstelle]	6x Pierre en vrac + 1x Rondin	1x Mortier manuel
Atelier primitif [Primitive Werkstelle]	6x Pierre en vrac + 2 Vado Clayone durci + 1 Vado Argile sèche	1x Four de fusion primitif
Atelier primitif [Primitive Werkstelle]	4x Pierre en vrac + 1 Vado Clayone durci	1x Moule à lingots primitif
Atelier primitif [Primitive Werkstelle]	4x Bâton + 4x Pierre en vrac + 2x Corde robuste	1x Pioche primitive
Atelier primitif [Primitive Werkstelle]	4x Plaque + 4x Pierre en vrac + 1x Lingot de Simplenium	1x Banc de réparation
Atelier primitif [Primitive Werkstelle]	3x Lingot de Simplenium + 2x Bâton + 1x Corde robuste	1x Pioche en Simplenium
Atelier primitif [Primitive Werkstelle]	2x Lingot de Simplenium + 2x Bâton + 1x Corde robuste	1x Pelle en Simplenium
Atelier primitif [Primitive Werkstelle]	1x Lingot de Simplenium + 2x Bâton + 1x Corde robuste	1x Houe agricole
Atelier primitif [Primitive Werkstelle]	8x Pierre en vrac + 8x Bois fendu	1x Puits
Atelier primitif [Primitive Werkstelle]	2x Lingot de Veyrium	1x Prise de composant
Atelier primitif [Primitive Werkstelle]	1x Prise de composant + 4x Lingot de Simplenium + 4x Argile cuite Ven	1x Four thermique à charbon de bois
Atelier primitif [Primitive Werkstelle]	1x Prise de composant + 4x Lingot de Veyrium + 4x Bois fendu	1x Presse de fromage Makavyr
Atelier primitif [Primitive Werkstelle]	1x Prise de composant + 4x Lingot de Veyrium + 2x Lingot de Simplenium	1x Moteur à air chaud Veyrium
Atelier primitif [Primitive Werkstelle]	1x Lingot de Veyrit	4x Ligne Ektiven
Atelier primitif [Primitive Werkstelle]	1x Plaque de Veyrit + 1x Prise de composant	1x Générateur Ektiven

Station	Entrée	Résultat
Atelier primitif [Primitive Werkstelle]	2x Plaque de Veyrit + 1x Prise de composant	1x Station d'assemblage de précision
Atelier primitif [Primitive Werkstelle]	1x Lingot de Simplenium	4x Conduction thermique
Atelier primitif [Primitive Werkstelle]	1x Lingot de Veyrium	4x Arbre de transmission
Atelier de modules [Modulwerkstatt]	1x Module vide	1x Logiciel de base Versux
Assemblage de précision	1x Bande de contact + 1x Support isolant	1x Module vide
Atelier de modules [Modulwerkstatt]	1x Prise de composant + 2x Plaque de Veyrit + 1x Tableau de commande	1x Boîtier de stockage Vorysken
Atelier de modules [Modulwerkstatt]	1x Support isolant + 2x Cellule de commutation	1x Noyau de calcul
Assemblage de précision	1x Plaque de Veyrit	2x Bande de contact
Atelier de modules [Modulwerkstatt]	2x Bande de contact + 1x Support isolant + 1x Cellule de commutation	1x Tableau de commande
Atelier de modules [Modulwerkstatt]	1x Bande de contact + 1x Support isolant	4x Ligne de données
Atelier de modules [Modulwerkstatt]	1x Tableau de commande + 2x Bande de contact + 1x Support isolant + 1x Plaque de Veyrit	1x Adaptateur de données sans fil
Atelier de modules [Modulwerkstatt]	1x Bande de contact + 1x Noyau lumineux + 1x Support isolant	1x Module d'affichage
Atelier de modules [Modulwerkstatt]	1x Bande de contact + 1x Support isolant + 1x Noyau lumineux	1x Lampe Ektiven
Atelier de modules [Modulwerkstatt]	1x Bande de contact + 1x Cellule de commutation	1x Module d'entrée
Assemblage de précision	2x Argile cuite Ven	2x Support isolant
Atelier de modules [Modulwerkstatt]	1x Plaque de Veyrit + 1x Cellule de commutation	4x Ligne de transport de ressources
Atelier de modules [Modulwerkstatt]	1x Module vide + 1x Noyau de calcul + 2x Bande de contact	1x Module de stockage d'articles
Assemblage de précision	1x Lingot de Veyrium + 1x Charbon de bois	1x Noyau lumineux
Atelier de modules [Modulwerkstatt]	1x Bande de contact + 1x Support isolant + 1x Cellule de commutation	1x Capteur de lumière du jour
Atelier de modules [Modulwerkstatt]	1x Module vide + 1x Tableau de commande + 2x Support isolant	1x Module de stockage de matériel
Atelier primitif [Primitive Werkstelle]	1x Prise de composant + 2x Plaque de Veyrit + 2x Argile cuite Ven	1x Atelier de modules
Atelier de modules [Modulwerkstatt]	1x Module vide	1x Support de programme Versux

Station	Entrée	Résultat
Atelier de modules [Modulwerkstatt]	1x Prise de composant + 1x Noyau de calcul + 1x Module d'entrée + 1x Module d'affichage	1x Station de programmation Versux
Atelier de modules [Modulwerkstatt]	1x Prise de composant + 2x Plaque de Veyrit + 1x Tableau de commande + 1x Noyau lumineux	1x Cultivateur de ressources
Assemblage de précision	1x Lingot de Veyrium + 1x Lingot de Simplenium	2x Cellule de commutation
Atelier de modules [Modulwerkstatt]	1x Module vide + 2x Noyau de calcul + 2x Bande de contact	1x Module de calcul Versux
Atelier de modules [Modulwerkstatt]	1x Prise de composant + 2x Plaque de Veyrit + 1x Noyau de calcul + 1x Tableau de commande	1x Station de calcul Versux
Atelier de modules [Modulwerkstatt]	1x Prise de composant + 1x Tableau de commande + 1x Noyau de calcul + 1x Module d'affichage + 1x Module d'entrée	1x Console Versux
Atelier de modules [Modulwerkstatt]	1x Prise de composant + 2x Plaque de Veyrit + 1x Tableau de commande + 2x Support isolant	1x Banque de données Versux
Atelier de modules [Modulwerkstatt]	1x Module vide + 1x Noyau de calcul + 1x Support isolant	1x Module de mémoire Versux
Atelier de modules [Modulwerkstatt]	1x Tableau de commande + 1x Module d'affichage + 1x Module d'entrée + 1x Plaque de Veyrit	1x Tablette Versux
Atelier de modules [Modulwerkstatt]	1x Prise de composant + 1x Noyau de calcul + 1x Tableau de commande + 1x Module d'affichage	1x Unité centrale Vorysken
Atelier de modules [Modulwerkstatt]	1x Prise de composant + 2x Plaque de Veyrit + 1x Tableau de commande + 2x Bande de contact	1x Distributeur Vorysken

Mise en forme des matériaux

Station	Entrée	Résultat
Création matérielle	1 Versi Terre	1x Bloc de terre

Mélange de matériaux

Station	Entrée	Résultat
Poste de mélange	3 Ven Argile sèche + 1 Ven Terre + 1 Ven Eau + 2x Fibre végétale	1 Vado Argile pressée
Poste de mélange	1 Vado Poussière d'argile + 1 Vado Poudre de pierre	2 Vado Clayone brut

Station	Entrée	Résultat
Poste de mélange	1 V Eau + 1x Grains de Velkorn concassés	1x Pâte Velkorn

Création de graines

Station	Entrée	Résultat
Station de ressources primordiales [Urressourcenstation]	1 Vo Argile humide + 1 V Eau + 1x Tubercule primordial	1x Graine de Clatonin
Station de ressources primordiales [Urressourcenstation]	1 Vo Terre + 1 V Eau + 1x Tubercule primordial	1x Graines de terre
Station de ressources primordiales [Urressourcenstation]	1 V Eau + 1x Tubercule primordial + 1x Fibre végétale	1x Graines de fibres
Station de ressources primordiales [Urressourcenstation]	1 V Eau + 3x Tubercule primordial	1x Graines primordiales
Station de ressources primordiales [Urressourcenstation]	1 V Eau + 1x Tubercule primordial + 1x Pierre en vrac	1x Graines de pierre

Extraction des tubercules

Station	Entrée	Résultat
Station de ressources primordiales [Urressourcenstation]	1x Tubercule primordial de Clatonin	1 Ven Argile humide
Station de ressources primordiales [Urressourcenstation]	1x Tubercule de terre	1 Ven Terre
Station de ressources primordiales [Urressourcenstation]	1x Tubercule fibreux	1x Fibre végétale
Station de ressources primordiales [Urressourcenstation]	1x Tubercule de pierre	1x Pierre en vrac

PARTIE B

Quêtes et objectifs

Les destinations enregistrées sont complètement adoptées. Les noms et l'ordre proviennent de la référence du projet ; les formulations ne sont pas une promesse de nouveau contenu public.

B1 • Les 129 objectifs de quête principale

Era 1 • 46 Objectifs principaux

Non.	Cible	XP
1	Récupérez quelque chose dans la nature pour la première fois	2
2	Changer de terrain pour la première fois	2
3	Boire de l'eau	3
4	Comblez votre faim pour la première fois	3
5	Fabriquer une bande de fibres	3
6	Fabriquer un bâton aiguisé	4
7	Ouvrez le codex	2
8	Tuer un Murrak ou un Rauk	6
9	Investissez votre premier point de compétence	5
10	Fabriquer un pansement à base de plantes	5
11	Fabriquer un atelier primitif	5
12	Placer l'atelier primitif	5
13	Créer une chronique professionnelle	5
14	Activer menuisier-Chrono	5
15	Fabriquez un foyer sur le site de fabrication	5
16	Placez un foyer	5
17	Allumez le foyer	4
18	Fabriquer une pierre à rôtir	4
19	Placez une pierre à rôtir dans le foyer	4
20	Cuire la viande sur un foyer	6
21	Fabriquez un séchoir sur le site de fabrication	5
22	Attribuer le Cook Chrono	5
23	Séchez votre premier aliment	6
24	Attribuer Chrono textile et cuir	5
25	Sécher deux peaux pour la zone nuit	6
26	Créer un couchage à l'atelier	6
27	Placer un endroit pour dormir	8
28	Fabriquez une pierre d'ancrage sur le site de fabrication	7
29	Fabriquez un marqueur de retour sur le site de fabrication	7

Non.	Cible	XP
30	Placer un marqueur de retour	7
31	Liez-vous à un marqueur de retour	8
32	Créer un point de stockage à l'atelier	4
33	Placer un espace de stockage	4
34	Activer le Farmer Chrono	5
35	Planter des graines ou des boutures pour la première fois	5
36	Fabriquer un outil de parcours à l'atelier	4
37	Créez votre premier chemin simple	4
38	Fabriquez un piège primitif	5
39	Activer le chasseur-Chrono	5
40	Appâtez un piège primitif	4
41	Prenez votre première prise dans un piège	7
42	Fabriquez une canne à pêche primitive	5
43	Activer le Fisher Chrono	5
44	Lancez la ligne avec des appâts aux baies	4
45	Attrapez votre premier poisson	6
46	Fabriquez la Chronique primitive sur le site de fabrication	10

Era 2 · 40 Objectifs principaux

Non.	Cible	XP
1	Fabriquer un tapis en cuir brut	6
2	Activer le mineur-Chrono	5
3	Récupérer de l'argile humide	6
4	Séchez votre première argile	7
5	Fabriquer une hache de pierre	7
6	Activer Botaniste-Chrono	5
7	Rassemblez votre première bûche de bois	8
8	Construire un établi de menuiserie	8
9	Construire un endroit pour fendre le bois	9
10	Fendez votre première bûche de bois	9
11	Divisez votre première moitié de journal	9
12	Réalisez vos premières planches	10
13	Garantir le futur bois	8
14	Fabriquer une simple pelle à terre	7
15	Ramasser de la terre pour la première fois	7
16	Fabriquer et placer une station de matériaux	8
17	Divisez 1 sol Versi en unités Vado	9
18	Fabriquer et placer un puits de charbon de bois	8
19	Produisez votre premier charbon de bois	8
20	Assigner pierre et céramique Chrono	5

Non.	Cible	XP
21	Fabriquer et placer un four simple	8
22	Cuisez au four votre première argile	8
23	Fabriquer et placer un métier à tisser	8
24	Fabriquez votre premier cordon solide	8
25	Préparez votre premier récipient d'eau en argile rempli	9
26	Remplir un conteneur de matériel	9
27	Formez votre premier bloc de terre	10
28	Mélangez votre première argile pressée	10
29	Placez une pierre de colonie	8
30	Donnez un nom à votre colonie	8
31	Fabriquer un collecteur de graines	6
32	Récupérez une graine primordiale d'une plante primordiale sauvage	7
33	Plantez une graine primordiale	7
34	Poser les fondations	8
35	Construire un module de base de bâtiment complet en terre cuite	12
36	Récoltez un tubercule primordial	9
37	Imprimez votre première graine de Clatonin	10
38	Plantez une graine de Clatonine	8
39	Garantir un approvisionnement renouvelable en Clatonine	12
40	Compléter le noyau de règlement	15

Era 3 • 17 Objectifs principaux

Non.	Cible	XP
1	Fabriquer une pioche primitive	7
2	Activer le mineur-Chrono	5
3	Mine 1 Minerai Versi Simplenium	14
4	Mettre en place un mortier à main	8
5	Séparer le minerai de Simplenium dans un mortier manuel	10
6	Broyer l'argile sèche en poussière d'argile	8
7	Mélanger de la Clayone crue	10
8	Feu Clayone pour obtenir Clayone durci	10
9	Installer un fourneau primitif	10
10	Placez une lingotière primitive à portée	8
11	Affecter un artisan métallurgiste-Chrono	5
12	Chargez le four avec du concentré et du charbon de bois.	8
13	Créer du Simplenium fondu	12
14	Versez au moins 1 Vo dans la lingotière	10
15	Retirez votre premier lingot Simplenium	15
16	Fabriquer un outil Simplenium	10
17	Extrayez 9 blocs en un seul coup	10

Era 4 • 10 Objectifs principaux

Non.	Cible	XP
1	Récolter des céréales sur le Velkorn sauvage	8
2	Fabriquer une houe	8
3	Créer un champ	8
4	Semer un grain Velkorn	8
5	Arrosez votre Velkorn	8
6	Récoltez votre Velkorn cultivé	8
7	Écrasez trois grains en farine grossière	8
8	Mélangez la pâte et faites cuire un pain plat Velkorn	8
9	Mangez votre pain plat fait maison	8
10	Semer à nouveau après la récolte	8

Era 5 • 3 Objectifs principaux

Non.	Cible	XP
1	Fabriquer un puits	8
2	Placer un puits dans le rayon de colonisation	8
3	Puise l'eau du puits communautaire pour la première fois	8

Era 6 • 4 Objectifs principaux

Non.	Cible	XP
1	Minerai de Veyrium	8
2	Broyer le minerai de Veyrium dans un mortier manuel	8
3	Lancez votre premier lingot Veyrium	8
4	Créer un socket de composant	8

Era 7 • 9 Objectifs principaux

Non.	Cible	XP
1	Fabriquer un four à charbon de bois	8
2	Créez Tervyss pour la première fois	8
3	Créer Makavyr pour la première fois	8
4	Fabriquer l'alliage Veyrit	8
5	Presser une assiette Veyrit avec du Makavyr	8
6	Fabriquer un générateur Ektiven	8
7	Créez Ektiven depuis Makavyr pour la première fois	8
8	Fabriquer une station d'assemblage de précision	8
9	Exploiter la station d'assemblage de précision avec Ektiven	8

B2 · Les 50 quêtes optionnelles de la chronique

Era 1 · 30 tâches facultatives

Tâche	Cible	XP
Petit stock	Sécurisez 10 unités de nourriture dans votre inventaire ou stockage.	10
De l'eau pour le chemin	Ayez une poche à eau en cuir remplie.	10
Complet et sûr	Maintenez simultanément les indicateurs de faim et de soif au-dessus de 80 %.	10
Capacité de charge	Fabriquez un sac de transport.	10
Tache lumineuse	Fabriquez ou placez une torche.	10
Fournitures de camp	Fabriquez une clôture ou un portail de clôture.	10
Jardin d'herbes aromatiques	Récoltez une plante herbacée sauvage que vous avez plantée vous-même.	10
Culture de baies	Récoltez un buisson de baies cultivées.	10
Théier	Récoltez un théier mature que vous avez fait pousser à partir d'une graine.	10
Coupe de lierre	Récoltez le lierre mature que vous avez fait pousser à partir d'une bouture.	10
Cueilleur de champignons	Récupérez 5 champignons.	10
Cueillette de fleurs	Récoltez plusieurs fleurs des prés.	10
Réseau de chemins	Construisez 10 tuiles de chemin simples.	10
Stockage organisé	Placez les objets dans un emplacement de stockage.	10
Toit d'abri [Unterstanddach]	Placez un toit d'abri.	10
Paroi d'abri [Unterstandseite]	Placer un côté abri.	10
Entrée du refuge [Unterstandeingang]	Placer une entrée d'abri.	10
Feu étendu	Ayez un foyer équipé de 4 pierres à rôtir.	10
Zone sèche	Remplissez plusieurs emplacements d'un séchoir après avoir commencé la quête.	10
Un endroit où séjourner	Aménager un espace nuit, un espace de rangement et un repère de retour.	10
Bel endroit	Placez des fleurs ou du lierre autour du camp.	10
Première trouvaille	Posséder ou avoir exposé au moins un objet trouvé.	10
En exposition	Rangez un objet trouvé dans une vitrine.	10
Collectionneur de pièces	Posséder ou exposer des pièces de bronze, d'argent et d'or.	10
Une trace de Versa	Possédez ou exposez une pièce Versa.	10
Reliques naturelles	Possédez ou exposez de l'ambre, du fossile et du cristal.	10
Petite exposition	Présentez plusieurs trouvailles dans des vitrines.	10
Premier compagnon	Apprivoisez un animal approprié avec sa nourriture préférée.	10
Restez proche	Donnez à un compagnon un nom et un emplacement.	10
Deux amis	Ayez deux animaux apprivoisés ou deux espèces différentes.	10

Era 2 · 12 tâches facultatives

Tâche	Cible	XP
Un séchage complet	Séchez et retirez quatre unités d'argile dans un tapis entièrement en cuir brut.	10

Tâche	Cible	XP
Une charge de combustion complète	Brûlez et extrayez quatre unités d'argile dans une chambre de combustion primitive entièrement occupée.	10
Du tronc au sol	Transformez le bois en un panneau de planches plaçable.	15
Connaissance des contenants d'eau	Remplissez un sac d'eau en cuir, un seau en argile et un simple arrosoir sur un récipient d'eau en argile.	10
Itinéraires d'approvisionnement courts	Utilisez une réserve d'eau d'argile pour mélanger l'argile et imprimer une graine de ressource.	15
Matériel organisé	Stockez simultanément trois matériaux différents dans trois conteneurs de matériaux.	15
La terre à partir de la graine	Empreignez une graine de terre, plantez-la, récoltez son tubercule et extrayez-en la terre.	15
Fibres du germe	Imprimez une graine de fibres, plantez-la, récoltez son tubercule et extrayez-en les fibres végétales.	15
Pierre issue de la graine	Imprimez une graine de pierre, plantez-la, récoltez son tubercule et extrayez-en les pierres détachées.	15
Le cycle est maintenu	Combinez trois tubercules primordiaux en une nouvelle graine primordiale et plantez-la.	15
Un deuxième étage	Dans une colonie nommée, construisez un niveau supérieur accessible en utilisant une fondation, une échelle et au moins une installation.	20
Lumière et air	Construisez au moins trois murs de fenêtres et une porte d'entrée fonctionnelle dans une colonie nommée.	15

Era 3 • 8 tâches facultatives

Tâche	Cible	XP
Séparation nette	Broyez un minerai de Versi Simplenium complet, en conservant le concentré et la poudre de pierre.	10
De la poussière à la pierre	Ayez en même temps de la poussière d'argile, de la poudre de pierre, de la Clayone brute et de la Clayone durcie.	15
Quatre échantillons dans une braise	Tirez quatre Ven de Raw Clayone dans une chambre de tir entièrement occupée.	15
Exploiter les braises	Faites fondre cinq portions de métal dans le Fourneau Primitif.	15
Casting en quatre parties	Remplissez les quatre fentes d'une lingotière primitive avant de retirer un lingot.	15
Un progrès visible	Placez au moins cinq lingots de Simplenium dans le monde comme stock visible.	15
L'atelier minéral	Construisez un mortier manuel, une station de mélange, un four, un four de fusion et une lingotière.	20
Substances séparées	Stockez simultanément trois matériaux Era-3 différents dans des conteneurs de matériaux.	15

Fin du numéro 1.0 • Statut du projet sécurisé à partir de 11. Octobre 2026. Le contenu du développement ultérieur et l'équilibre final seront rééquilibrés dans les éditions ultérieures.