

Klérotèrion

Feuille de route — de la version d'essai à la version installable

Version 1.1 — 21 septembre 2026 — non normative : la spécification (édition 1, v26) fait foi.

Klérotèrion — Floating Coconuts

Licence AGPL-3.0 — document de travail

Point de départ (21/09) : spec gelée en édition 1, 17 errata ; 8 crates, 50 tests, 7 bancs, 66 clauses dont 51 portées ; page de présentation refaite et portail 3.20 en ligne, 3.20.1 prête (corrections de l'audit externe) ; .htaccess de sécurité rédigé, à poser ; rien de poussé sur la forge, images non construites. Trois paliers, dans l'ordre où chacun débloque le suivant. Les durées supposent des sessions quotidiennes avec Claude Code et le tribunal sur chaque différentiel.

Sommaire

Palier 0 — Exister ailleurs que sur Colibri (cette semaine)

Points ouverts à ce jour, par destinataire

Palier 1 — Le bac à sable en ligne (semaines 1 à 6)

Palier 2 — La version installable (semaines 7 à 12)

Palier 3 — Après la 1.0 (sans date)

Ce qui ne dépend d'aucune date

Risques nommés

Rôles

Palier 0 — Exister ailleurs que sur Colibri (cette semaine)

Livrable	Qui	Critère de fin
Préalables de forge vérifiés et consignés (docs/prealables-forge.md)	Larry	Sorties datées dans le fichier
Premier push sur <code>git.floating-coconuts.com/kleroterion/kleroterion</code>	Larry	CI de la forge verte
Construction des trois images (<code>./outils/construire-images.sh</code>) sur fc-builder ou Supertaranta	Larry + Claude Code	Six lignes dans docs/EMPREINTES.txt
Deux signataires nommés pour le trio 2-parmi-3	Larry	Empreintes publiques dans docs/
Poser le <code>.htaccess</code> complet (HSTS, nosniff, Referrer, Permissions, X-Frame-Options, frame-ancestors, compression, cache)	Larry	<code>curl -sSI</code> montre les six entêtes ; page servie sous 4 Mo en gzip
Poser la 3.20.1 sur <code>kleroterion-portail.html</code> ; vérifier que <code>mentions-legales.html</code> et <code>confidentialite.html</code> existent	Larry	Pied de page du portail sans lien mort
Statuts 1/2/3 de l'audit en tête de la page de présentation (nous sommes au 2)	Larry	Visible sans défiler
Décision 15 à valider : ostracisme en questions homomorphes seulement ; modes à bulletins visibles (jugement majoritaire, Condorcet, STV) réservés aux cellules ≥ 40 pour le fort enjeu	Larry	Erratum 18 écrit par Claude Code

Points ouverts à ce jour, par destinataire

Larry

1. Forge : préalables, consignation, premier push.
2. Images : construction sur une machine avec réseau, empreintes publiées.
3. Deux signataires du trio 2-parmi-3.
4. .htaccess, 3.20.1, statuts 1/2/3 sur la page de présentation.
5. Décision 15 (modes de scrutin et effectif minimal pour les bulletins visibles).
6. Le film de trois minutes.
7. Les dix.

Claude Code

1. Erratum 18 (décision 15) : clause, test, paramètre `mixnet_effectif_min` borné au protocole commun ; ostracisme homomorphe imposé.
2. Annexe A : établir sur la documentation Belenios la classe de chaque mode (homomorphe / mixnet) et le nom exact des types de question ; jamais un nom plausible.
3. Jalons et issues Forgejo depuis cette feuille de route, étiquette « libre à prendre », tableau à quatre colonnes.
4. Palier 1, différentiel par différentiel, banc livré avec chaque pièce.
5. Semaine 4 : tessera ou Sigsum ; vérification (Belenios officiel, C2SP).
6. Les 15 clauses non portées, une par différentiel.

Claude (chat)

1. Maquette 3.21 alignée sur l'édition 1 et ses errata (modes de scrutin dans la règle affichée, statut 2 partout).
2. Réalignement des documents (complète, notice, visuelle, fiche entraide) en une passe, après les empreintes des images.
3. Page « Sécurité et limites » du site : hypothèses de confiance, résidus nommés, trois statuts, lien vers la feuille de route (demandée par l'audit).

Claude in Chrome

1. Vérifier le site après dépôt du .htaccess et de la 3.20.1 (en-têtes, console vide, liens légaux).
2. Plaider sur l'erratum 18 et sur le premier différentiel du palier 1.

Fugu

1. Rendre sur pièce restreinte à chaque différentiel.

Palier 1 — Le bac à sable en ligne (semaines 1 à 6)

Une vraie cellule de démonstration sur un serveur de FC, **image de laboratoire** : n'importe qui rejoint la cellule d'essai avec une clé logicielle, dépose, est tiré, vote pour de vrai avec Belenios, voit le journal cosigné, joue un changement d'époque. Remise à zéro chaque nuit, bandeau « laboratoire » sur chaque écran. C'est ce qui fait dire « j'adopte » : essayer sans installer.

Semaine	Pièce	Banc livré avec	Décision
1-2	Portail servi par gouvernance : gabarits de la maquette 3.20, CSP en en-tête, polices et three.js locaux, page « La règle » depuis un fichier signé	Règle non votée refusée	—
2-3	Service d'identité : lots mensuels de jetons aveugles, FIDO2 avec attestation vérifiée (liste d'AAGUID, métadonnées FIDO figées), point de dépôt anonyme	Passkey de plateforme refusée ; compte sans clé impossible	—
3-4	Journal : emballage tlog-witness, six témoins en conteneurs, époques, genèse, registre en liste à cocher	Division provoquée ; renouvellement à 3 (arrêt) et à 9 (division) ; deux genèses rivales	Semaine 4 : tessera ou Sigsum ; outils de vérification (Belenios officiel, C2SP)
4-5	Belenios branché : autorité d'identifiants et sept détenteurs tirés, scrutin de 96 h, décompte vérifiable ; cinq modes de scrutin (oui-non-blanc, approbation, jugement majoritaire, Condorcet-Schulze, STV) mappés sur les types de question Belenios, régimes ordinaire / fort enjeu	Chemin de bout en bout : fonder → tirer → proposer → contradicteur → voter → clore → journal → époque	—
5-6	Composition Podman en image de laboratoire, remise à zéro nocturne, bandeau, invariant C - LAB - 1 (une image de laboratoire ne devient jamais un nœud de cellule)	Le chemin de bout en bout vert en CI = v1	—
en parallèle	Film de trois minutes : la dalle, la clé, l'urne en verre, le cahier lu à voix haute	Larry	Publié sur la page de présentation
fin de palier	Maquette 3.21 et	Claude (chat)	Kit mis à jour sur le site

Semaine	Pièce	Banc livré avec	Décision
	documents réalignés sur l'édition 1 et ses errata		

Sortie du palier 1 : le bac à sable est en ligne (statut 2, bandeau « laboratoire »), la page de présentation dit « essayez une vraie cellule, sans rien installer, rien n'y est réel », et les bêta-testeurs peuvent jouer le test d'adoption à distance.

Palier 2 — La version installable (semaines 7 à 12)

Semaine	Pièce	Critère de fin
7-8	Image flashable ARM et x86, deux partitions système, données hors bascule, mises à jour signées	Un vieux PC ou une carte démarre sur l'image et affiche « La règle »
8-9	Composition Podman de cellule avec vérification d'hôte bloquante ; images signées 2-parmi-3 ; notice « dix minutes, une carte, dix clés »	Installation par quelqu'un qui n'est pas Larry, chronométrée
9-10	Portail complet : assemblée, propositions, mobilité, ostracisme, réseau ; fichiers séparés (coque légère, modules versionnés, langues à part), CSP en en-tête sans <code>unsafe-inline</code> ; accessibilité testée (NVDA, VoiceOver, 200 %, téléphones anciens) ; matrice réelle des traductions publiée	Toutes les clauses portées ; audit d'accessibilité passé
10-11	Test d'intrusion externe , rapport public, corrections	Rapport publié dans docs/
12	Version 1.0 : image, composition, notice, kit de démarrage, empreintes publiées ; page « Sécurité et limites » avec le rapport d'intrusion	Page de présentation : statut 3, « installable »

Sortie du palier 2 : une organisation réelle peut installer une cellule et y prendre de vraies décisions.
Pas avant le test d'intrusion.

Palier 3 — Après la 1.0 (sans date)

- Voix de groupe : SFrame sur MLS via Soley, en remplacement des conférences Linphone.
- Application native Flutter (base commune avec Soley) pour les rôles à clés : témoins, détenteurs, cérémonie du registre à la caméra. Distribution : forge et F-Droid ; sur iOS, voie européenne puis store, PWA comme plancher.
- Fédération réelle : deux cellules reliées, cercle, référendum fédéré.
- Attestation d'unicité v3 au-delà de cent cellules.
- Traduction par les cellules (dépôt de traduction libre), relecture du kréyol et du tibétain par des locuteurs.

Ce qui ne dépend d'aucune date

- **Les dix** : la première cellule humaine, avec les trois mesures (temps d'un changement d'époque, refus de rôles, comportement dans les dix minutes après l'arrêt du cahier). Le banc les remplace pour tout le technique ; rien ne les remplace pour « j'adopte ».
- **La règle de méthode** : aucun protocole maison, aucune génération d'un bloc, une pièce à la fois, différentiel et tribunal avant merge, une clause = un test.

Risques nommés

Risque	Effet	Parade
Intégration de Belenios et des témoins plus longue que prévu	Palier 1 glisse de deux à trois semaines	Les deux décisions de semaine 4 tranchées sur pièces, jamais par adaptateur
Une seule personne sur le projet	Tout s'arrête si Larry s'arrête	Tout est dans la forge, reproductible, documenté ; le trio de signataires ; la passation docs/etat-et-suite.md
Bêta-testeurs qui prennent la version d'essai pour un outil réel	Décisions prises sur du non-chiffré	Le site le dit à chaque endroit ; le bac à sable porte un bandeau ; l'image de laboratoire ne peut pas devenir une cellule
Test d'intrusion qui trouve du lourd	Palier 2 glisse	C'est sa fonction ; le rapport est public quoi qu'il trouve

Rôles

Qui	Fait
Larry	Décide, pousse, construit les images, tient la forge et le site, filme, trouve les dix
Claude Code (Colibri)	Écrit chaque pièce avec son banc et ses tests, différentiel par différentiel
Claude in Chrome	Vérifie les pages en ligne, plaide contre les différentiels
Fugu (juge)	Rend sur pièce restreinte, jamais sur l'ensemble
Claude (ce chat)	Maquette, documents, arbitrages techniques, réalignements