

Auteurs : Jean BONNEVIE – Clément BOYER – Thibault LAVAL

CONTEXTE ET OBJECTIF

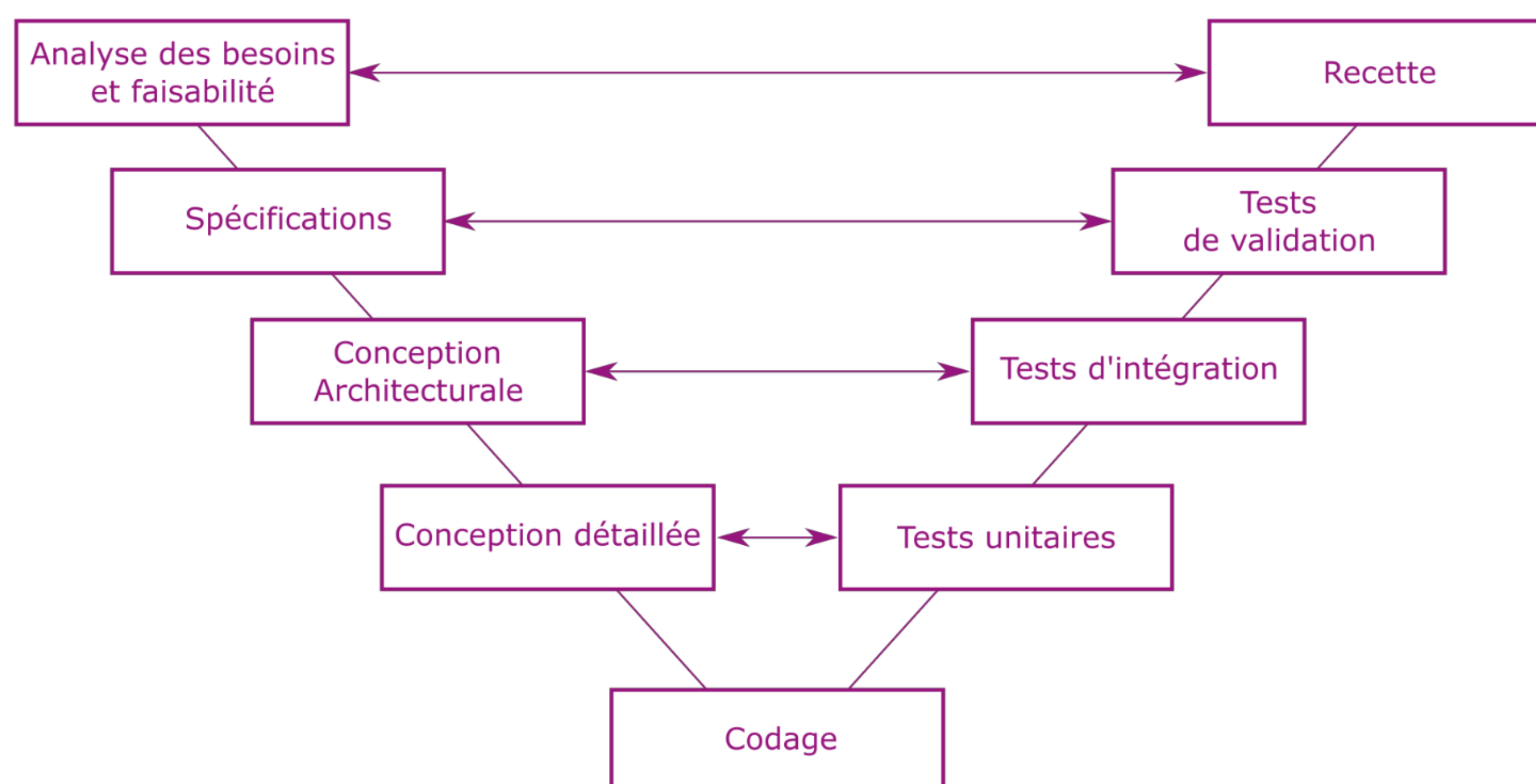


L'entreprise **ASKCO** est spécialisée dans la **maintenance multimarque d'appareils de conversion d'énergie** et plus particulièrement d'alimentation sans interruption (aussi appelé onduleur). L'entreprise est implantée **sur l'ensemble du territoire métropolitain** à travers son équipe commerciale et technique répartie sur un ensemble de 9 sites régionaux. L'entreprise compte une trentaine de salariés dont une dizaine basée au siège social à **Dardilly (69)** près de Lyon et réalise un chiffre d'affaire de **3,4 millions d'euros**.

Dans l'état actuel des choses, des techniciens se répartissent partout en France pour assurer **une maintenance rapide** des onduleurs et un **système de supervision** basique permet de détecter les grosses pannes puis d'appeler le technicien en charge. L'idée du projet est donc de permettre à un technicien d'ASKCO d'**accéder à distance aux données fournies par un onduleur** afin de **détecter plus rapidement les pannes** et de connaître l'état de santé des onduleurs supervisés. Dans une autre mesure il permettra aussi aux clients d'ASKCO qui le désire de consulter l'état de ses onduleurs à tout moment.

MÉTHODES ET DÉVELOPPEMENTS

CYCLE EN V

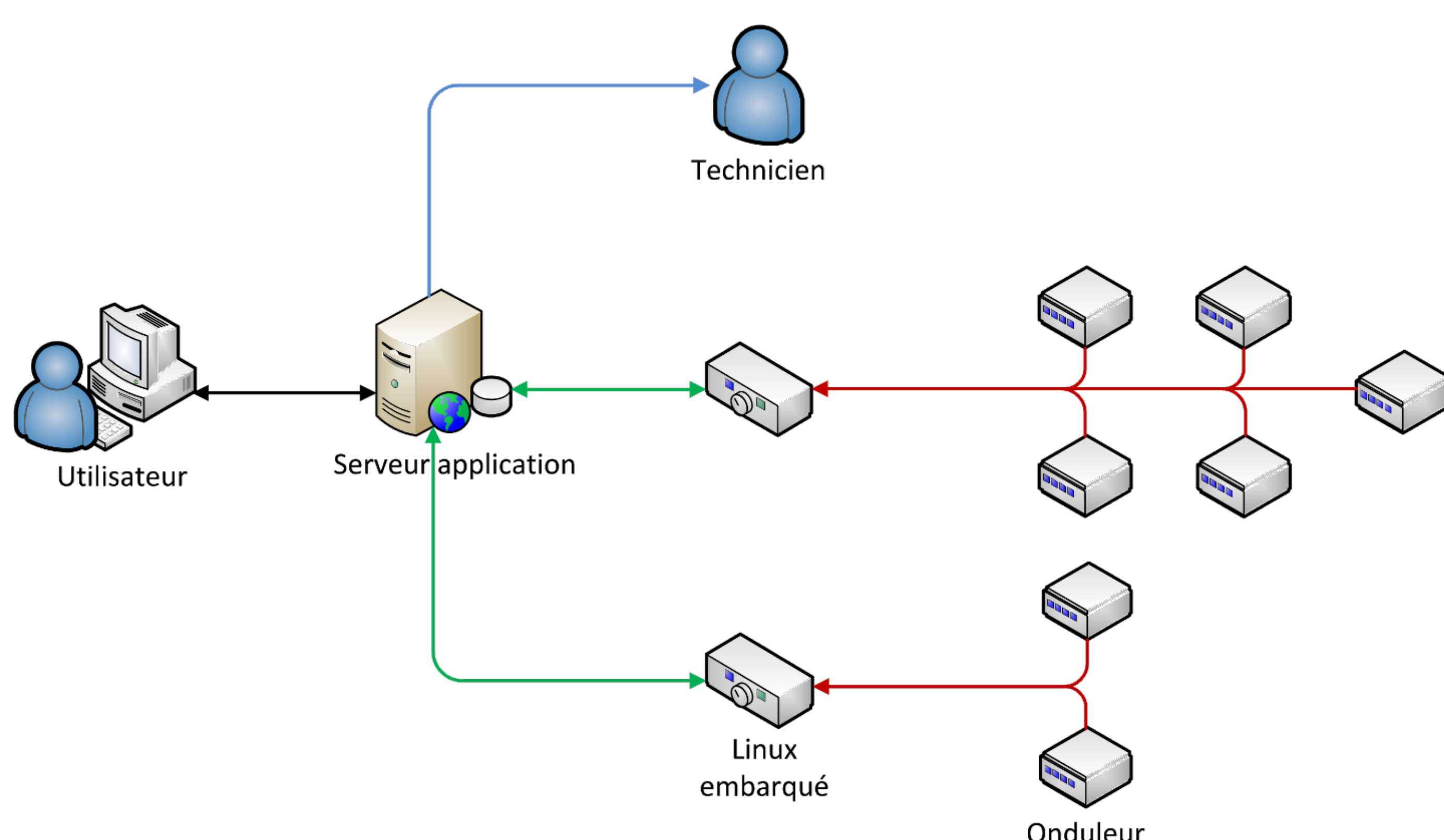


DÉROULEMENT

Déroulement du projet selon un cycle en V classique :

- **Analyse des besoins et de faisabilité** par le biais de veilles technologiques
- **Ecriture d'un cahier des charges** validé par l'entreprise ainsi que les **tests de validation** du produit
- **Conception architecturale puis détaillée** du produit final : choix des technologies (logicielles et matérielles), choix des outils (IDE, gestionnaire de version, ...), ...
- **Développement**: achat de matériel et développement logiciel (embarqué, IHM, système, ...)
- **Réalisation des divers tests** afin de valider le bon fonctionnement du système et signature du cahier de recette.

RÉSULTATS ET CONCLUSION



- Un Linux embarqué récolte des données et les alarmes des onduleurs auxquels il est connecté par le protocole SNMP.
- Le logiciel embarqué transmet ces données et les alarmes à un serveur qui est chargé de centraliser et conserver toutes les données qu'il a reçu des solutions embarquées.
- L'utilisateur se connecte sur une IHM Web où lui est affichée toutes ces données, l'administrateur peut y ajouter des onduleurs ou des solutions embarquées, des clients, des utilisateurs, ...
- Si une alarme est reçue par le serveur et que l'onduleur est sous contrat d'astreinte, le technicien d'astreinte est immédiatement contacté par un appel téléphonique l'avertissant à partir d'une voix synthétisée du problème.

MOTS-CLÉS : *supervision, SNMP, web, Linux, embarqué, décentralisation, API REST*