## DIAGRAMME D’ARCHITECTURE FONCTIONNELLE – APPLICATION QHSE CHANTIER BTP

### 1. OBJECTIF

Ce diagramme illustre la structure globale de l’application QHSE, les interactions entre modules et les profils utilisateurs.

### 2. ACTEURS PRINCIPAUX

| Acteur | Rôle principal | Accès principal |
| --- | --- | --- |
| **Superviseur QHSE** | Administration globale, suivi des KPI, validation des rapports | Tous modules |
| **Chef de chantier** | Suivi des inspections, incidents et plans d’action | Risques, inspections, non-conformités |
| **Sous-traitant** | Déclaration d’incidents, suivi des formations et habilitations | Incidents, formations, sous-traitance |
| **Direction / Siège** | Consultation des rapports consolidés, statistiques et audits | Tableau de bord, reporting |
| **Agent de maintenance / logistique** | Suivi du matériel et des interventions | Maintenance, vérification |

### 3. ARCHITECTURE FONCTIONNELLE (SCHÉMA TEXTUEL)

+------------------------+  
 | TABLEAU DE BORD |  
 | - KPIs / alertes |  
 | - Graphiques |  
 +-----------+------------+  
 |  
 +---------------------+----------+-----------+---------------------+  
 | | | |  
+----v----+ +-----v-----+ +-----v-----+ +-----v-----+  
| GESTION | | CONTRÔLES | | INCIDENTS | | SUIVI ENV.|  
| RISQUES | | & INSPEC. | | ACCIDENTS | | & DÉCHETS |  
+----+----+ +-----+-----+ +-----+-----+ +-----+-----+  
 | | | |  
 +----------+----------+----------+-----------+---------------------+  
 | | |  
 +-------v-------+ +-------v-------+ +-------v-------+  
 | NON-CONFORMITÉ| | FORMATION & | | MAINTENANCE |  
 | & ACTIONS | | SENSIBILISATION| | ÉQUIPEMENTS |  
 +-------+-------+ +-------+-------+ +-------+-------+  
 | | |  
 +-------v-------+ +-------v-------+ +-------v-------+  
 | GESTION | | REPORTING & | | GESTION DES |  
 | DOCUMENTAIRE | | STATISTIQUES | | INTERVENANTS |  
 +---------------+ +---------------+ +---------------+

### 4. FLUX DE DONNÉES PRINCIPAUX

| Étape | Source | Traitement | Sortie |
| --- | --- | --- | --- |
| Inspection terrain | Chef de chantier | Application mobile | Rapport PDF + tableau de bord |
| Déclaration d’incident | Sous-traitant | Validation QHSE | Plan d’action + suivi KPI |
| Formation / habilitation | QHSE | Mise à jour base RH | Attestation numérique |
| Audit interne | QHSE | Consolidation automatique | Rapport au siège |
| Collecte environnementale | Agent environnement | Suivi consommation | Graphique comparatif |

### 5. SYNTHÈSE DES INTERACTIONS

* Tous les modules communiquent via une **base de données centralisée**.
* Les utilisateurs interagissent via **interfaces adaptées à leur rôle** (mobile ou web).
* Le tableau de bord centralise en temps réel les flux montants (incidents, inspections, NC) et descendants (plans d’action, formations, alertes).

### 6. MODULES TRANSVERSAUX

* **Authentification et sécurité** : gestion des rôles et permissions.
* **GED intégrée** : lien direct vers chaque document (procédures, fiches, rapports).
* **Système de notifications** : emails, push mobile, alertes visuelles.

### 7. EXTENSION POSSIBLE

* Interfaçage avec ERP chantier ou logiciel RH.
* Ajout d’un module SIG (géolocalisation des risques et incidents).
* Intégration IA pour analyse prédictive des tendances accidentelles.

**Conclusion :** L’architecture fonctionnelle de cette application QHSE repose sur une interconnexion fluide entre les modules opérationnels et stratégiques. Chaque acteur accède à une interface adaptée à son rôle, garantissant un pilotage global, une traçabilité complète et une communication efficace sur les chantiers BTP.