



PROJET SERINA

Épreuve intégrée de la section: Bachelier en informatique de gestion 2020

QU'EST-CE QUE LE PROJET SERINA ?

- Application web
 - Gestion des ressources scolaires
 - Parcours *(exemple: le Bachelier en informatique de gestion)*
 - Modules *(exemple: le cours de projet de développement SGBD)*
 - Salles de classe
 - Cours *(qui sont des instances d'un module)*
 - Gestion des inscriptions
 - Notations des modules

APPORTS AU NIVEAU ORGANISATIONNEL



(SEMI-)AUTOMATISATION DU
PROCESSUS D'INSCRIPTION



CENTRALISATION DES
INSCRIPTIONS ET DE LA GESTION
DE RESSOURCES



ORGANISATION ASYNCHRONE

APPORTS AU NIVEAU ORGANISATIONNEL



GAIN DE TEMPS



TOUT SE FAIT À DISTANCE

APPORTS AU NIVEAU FONCTIONNEL



APPLICATION GÉNÉRIQUE
ET MODULAIRE



AUTOMATISATION DES
TESTS ET DU DÉPLOIEMENT

APPORTS AU NIVEAU FONCTIONNEL



FACILEMENT
EXTENSIBLE



FACILEMENT
MAINTENABLE



GAIN DE TEMPS

DIAGRAMME DE CONTEXTE

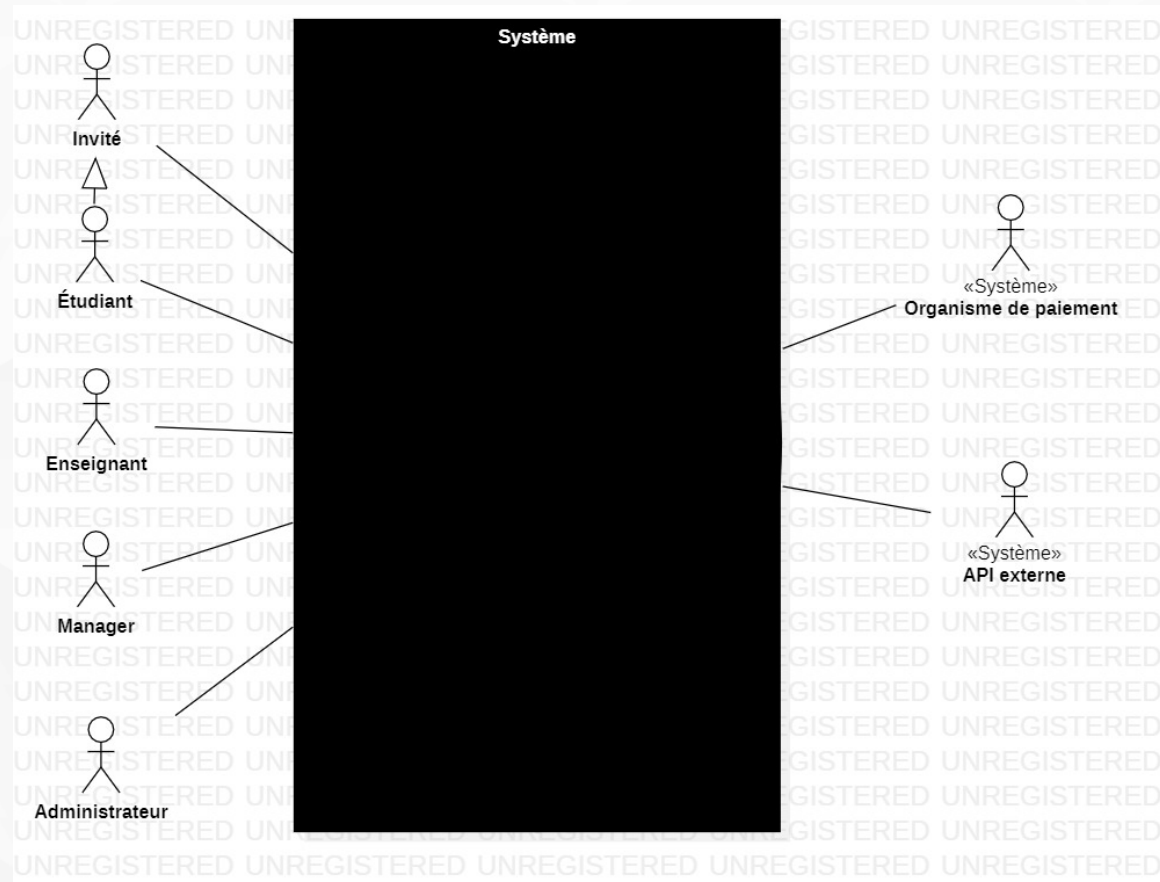


DIAGRAMME DE PACKAGES

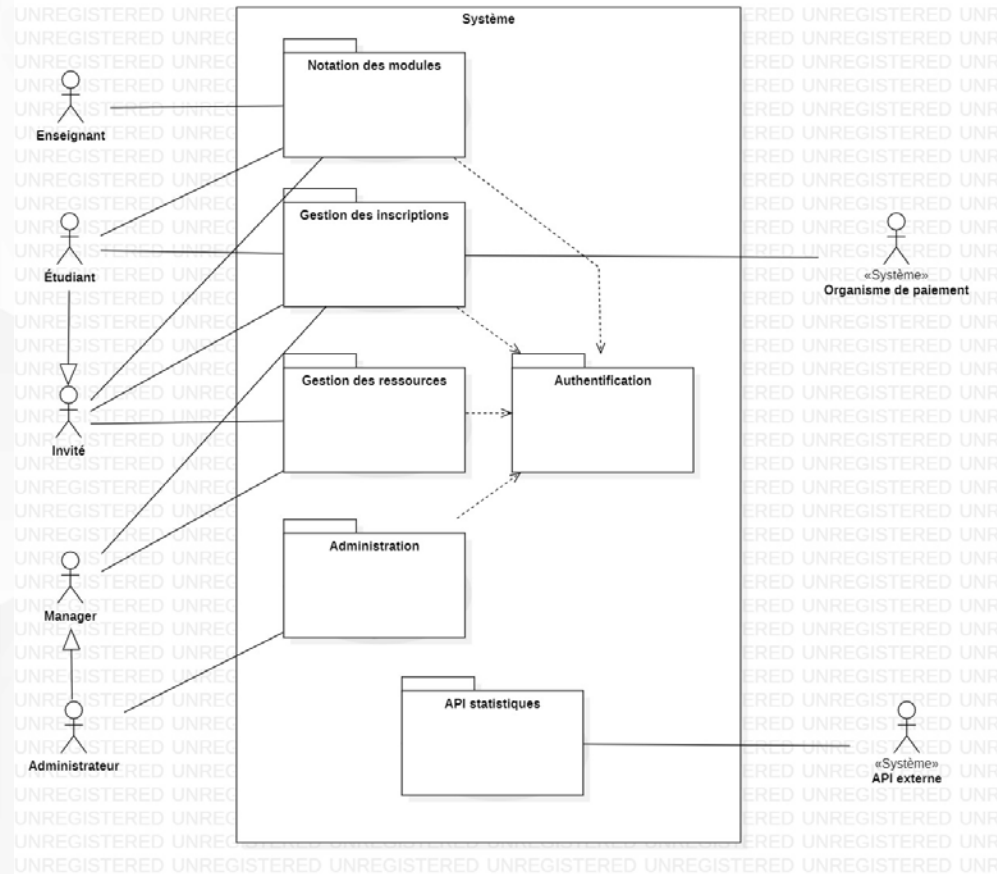


DIAGRAMME DE CAS D'UTILISATION

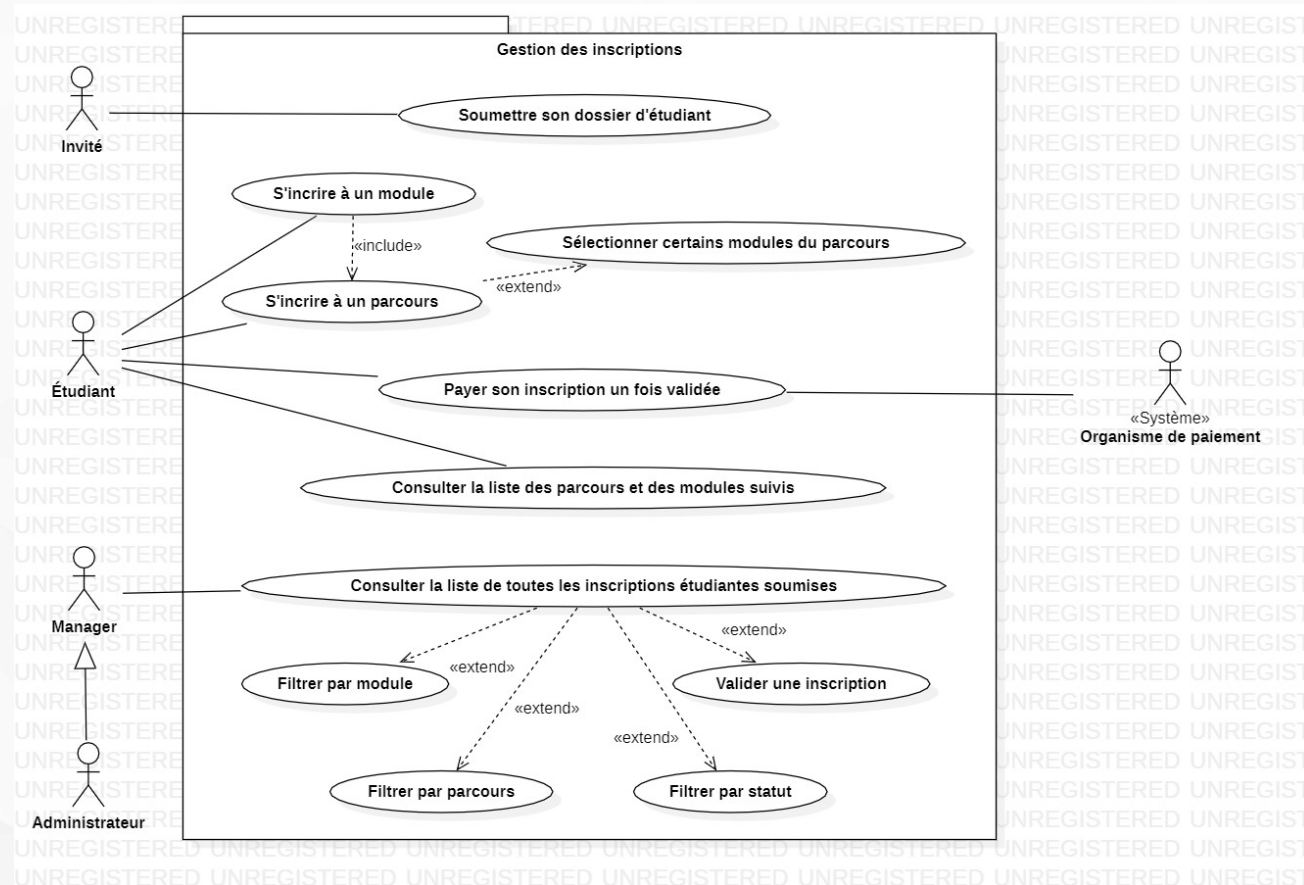


DIAGRAMME DE CAS D'UTILISATION

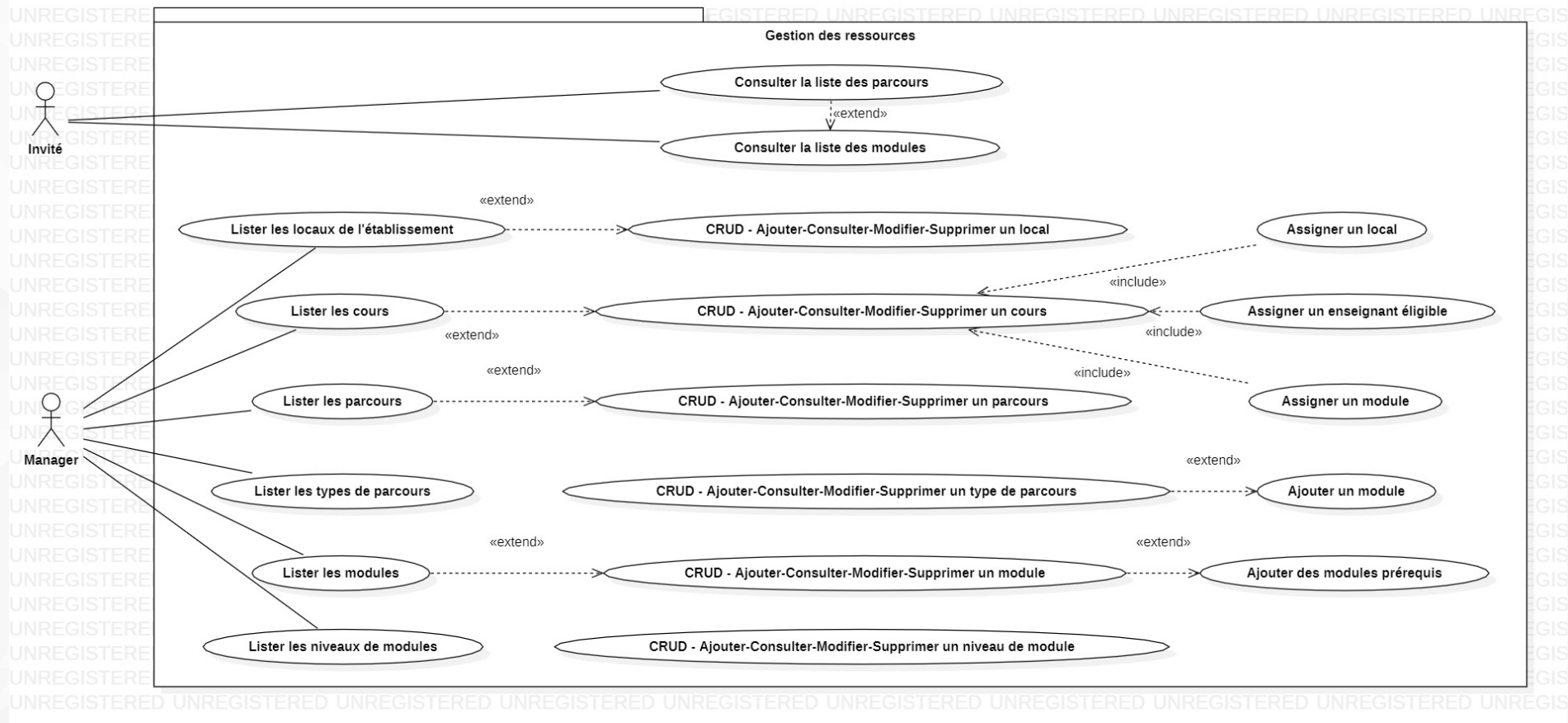


DIAGRAMME DE CAS D'UTILISATION

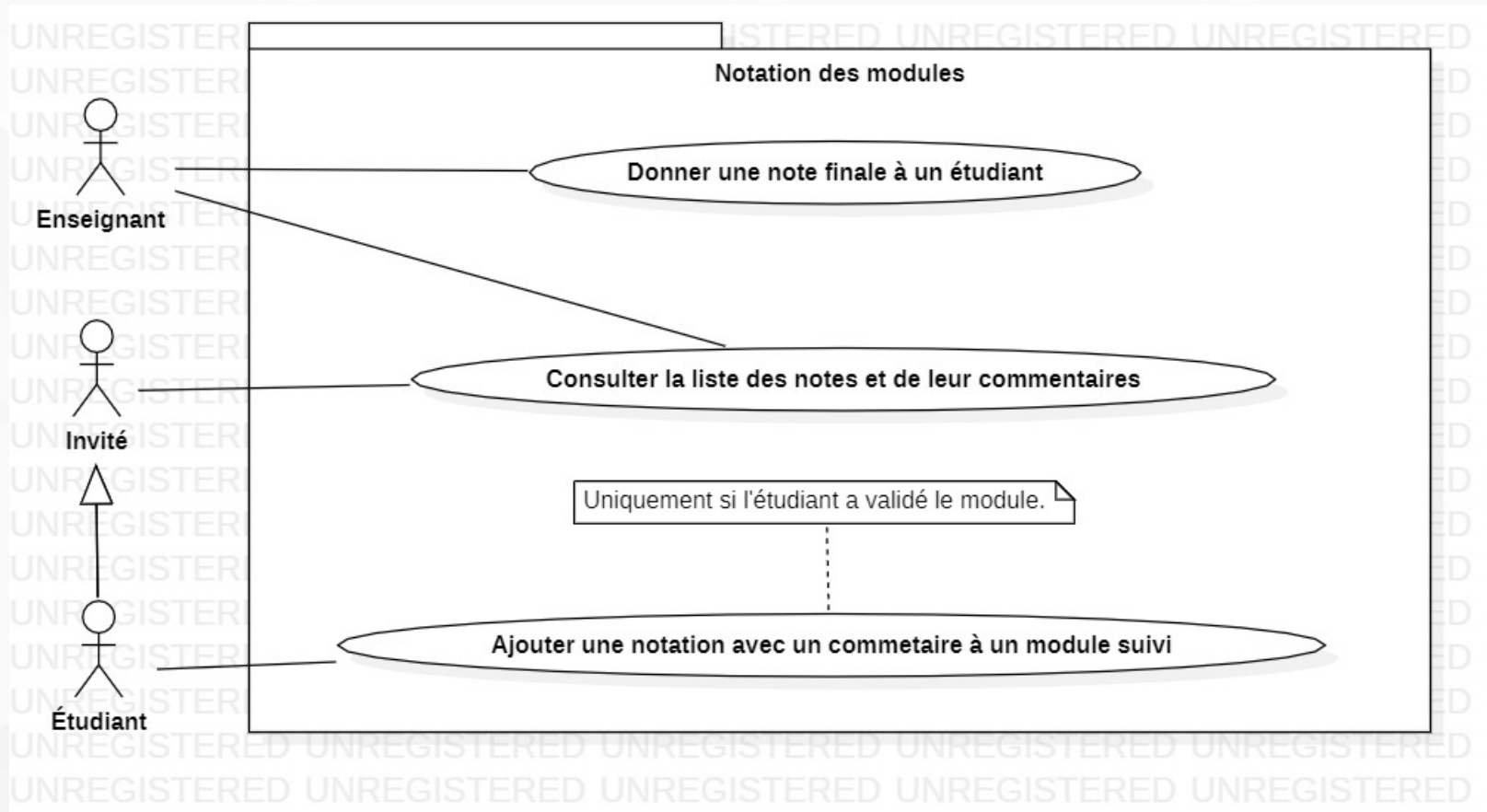


DIAGRAMME DE CAS D'UTILISATION

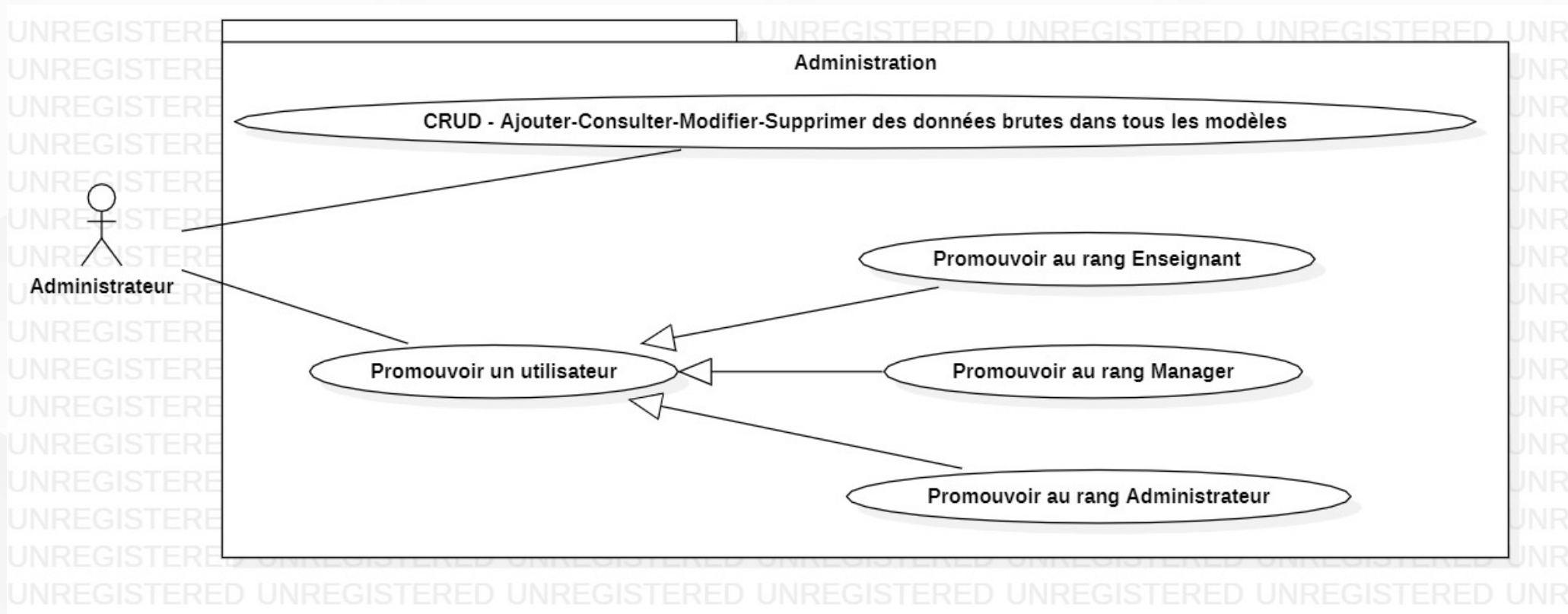


DIAGRAMME DE CAS D'UTILISATION

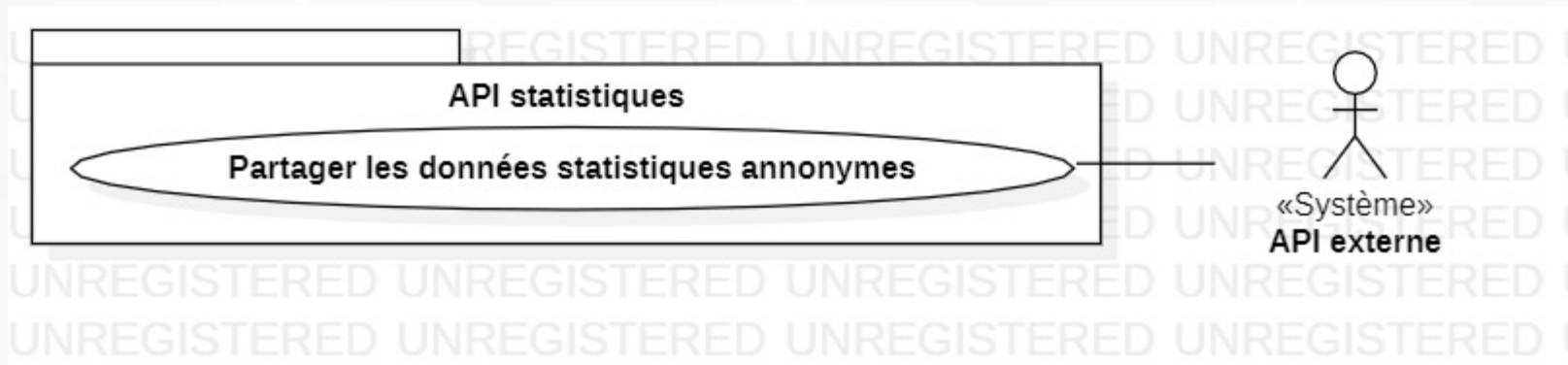
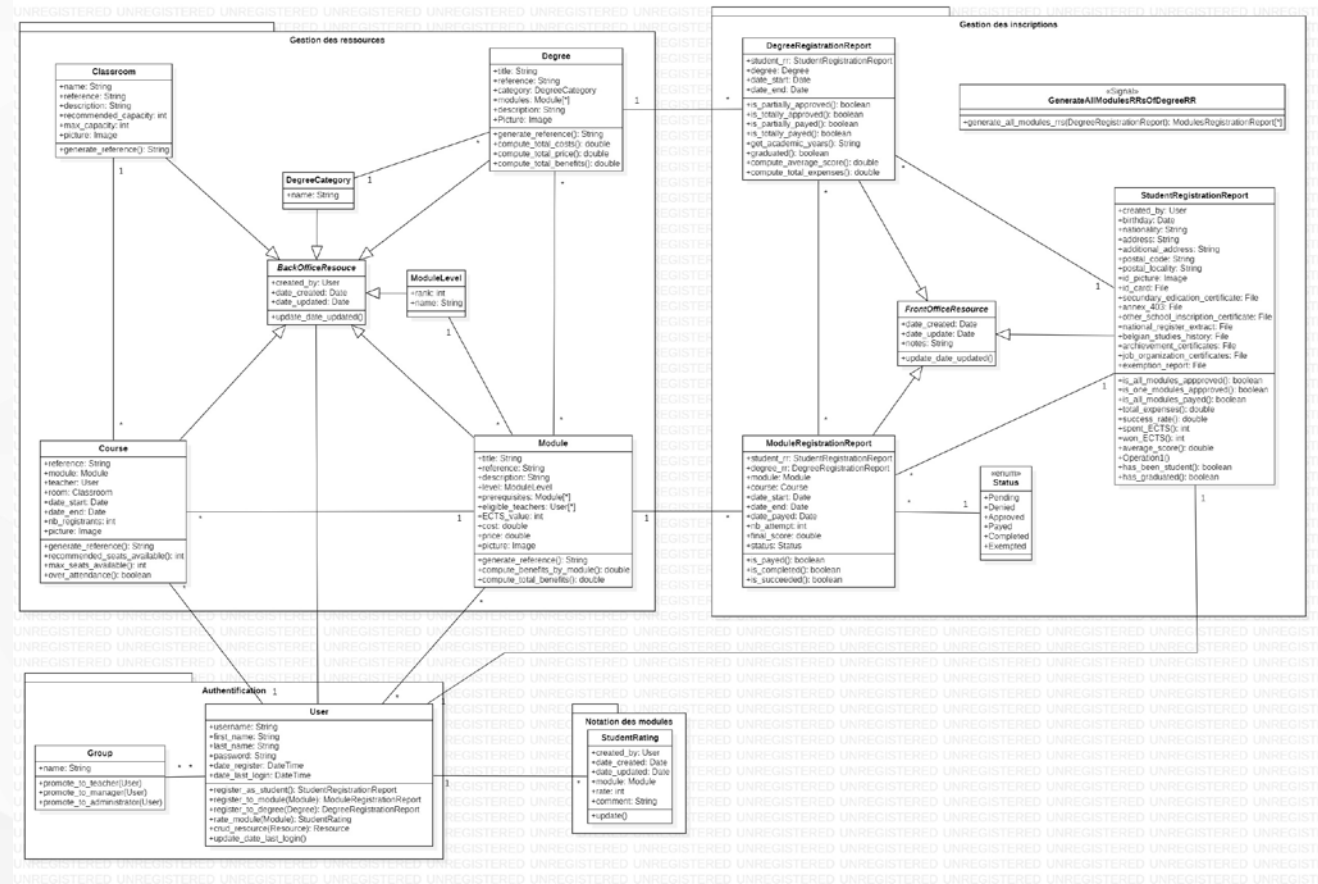
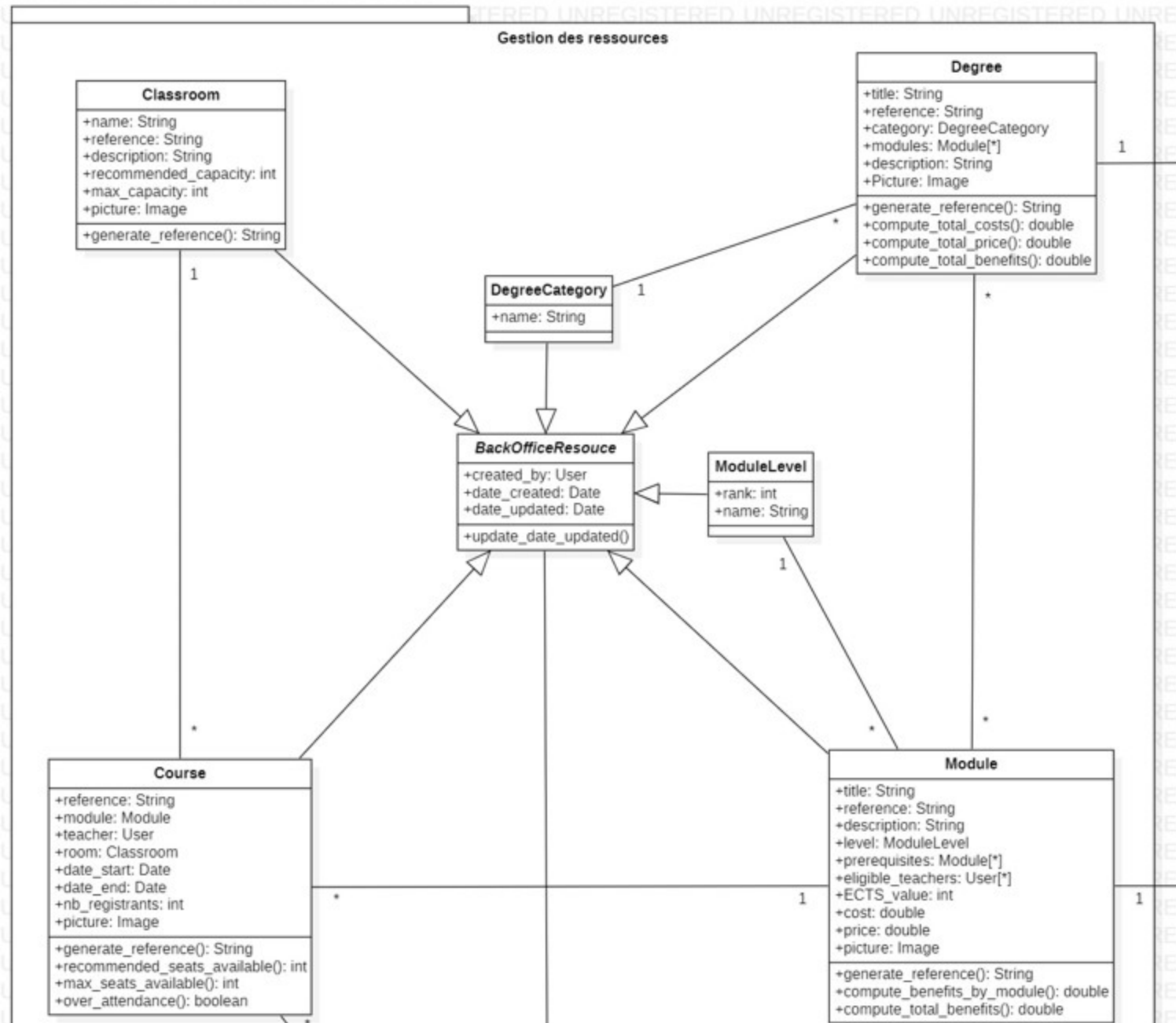


DIAGRAMME DE CLASSES





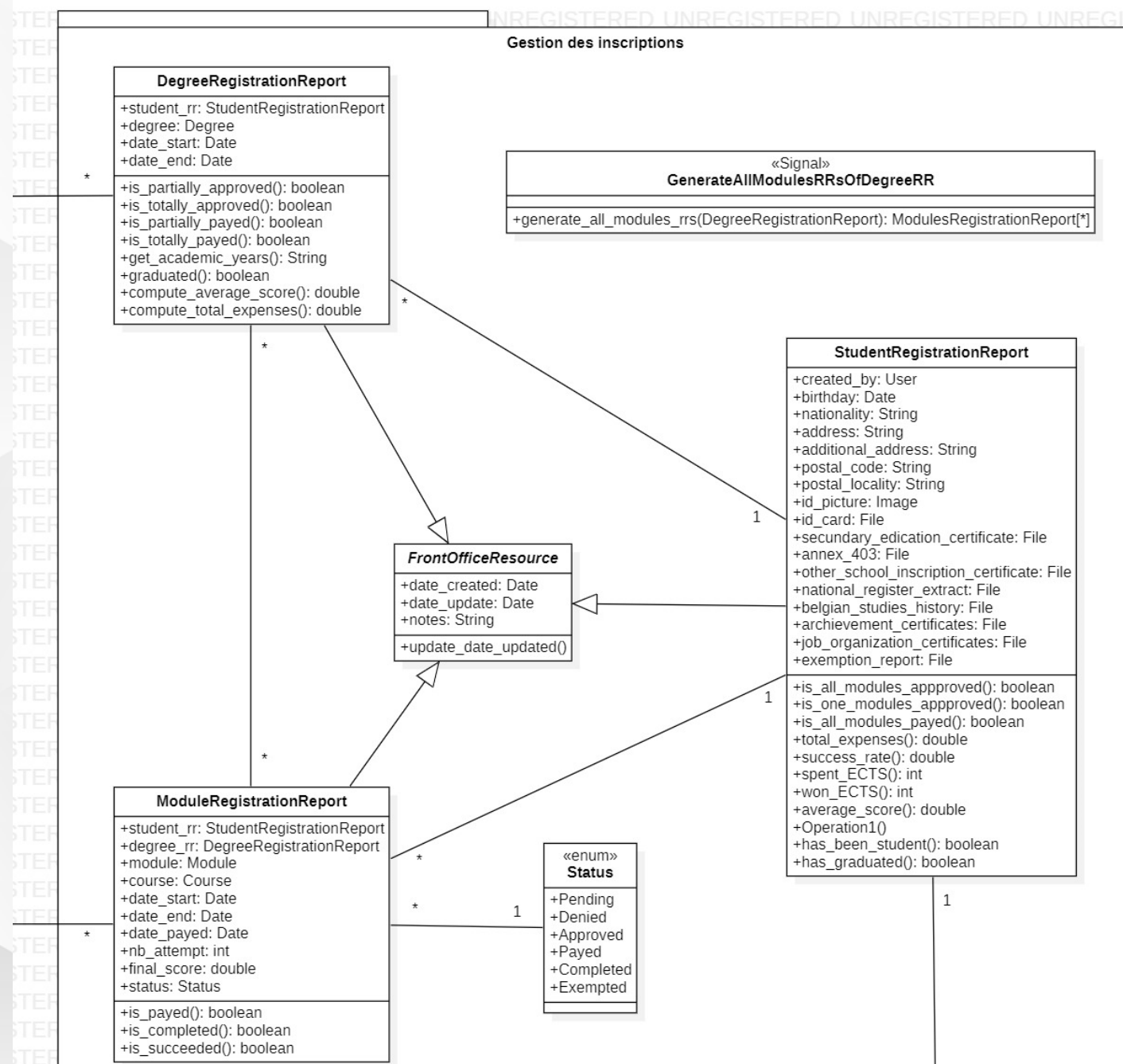
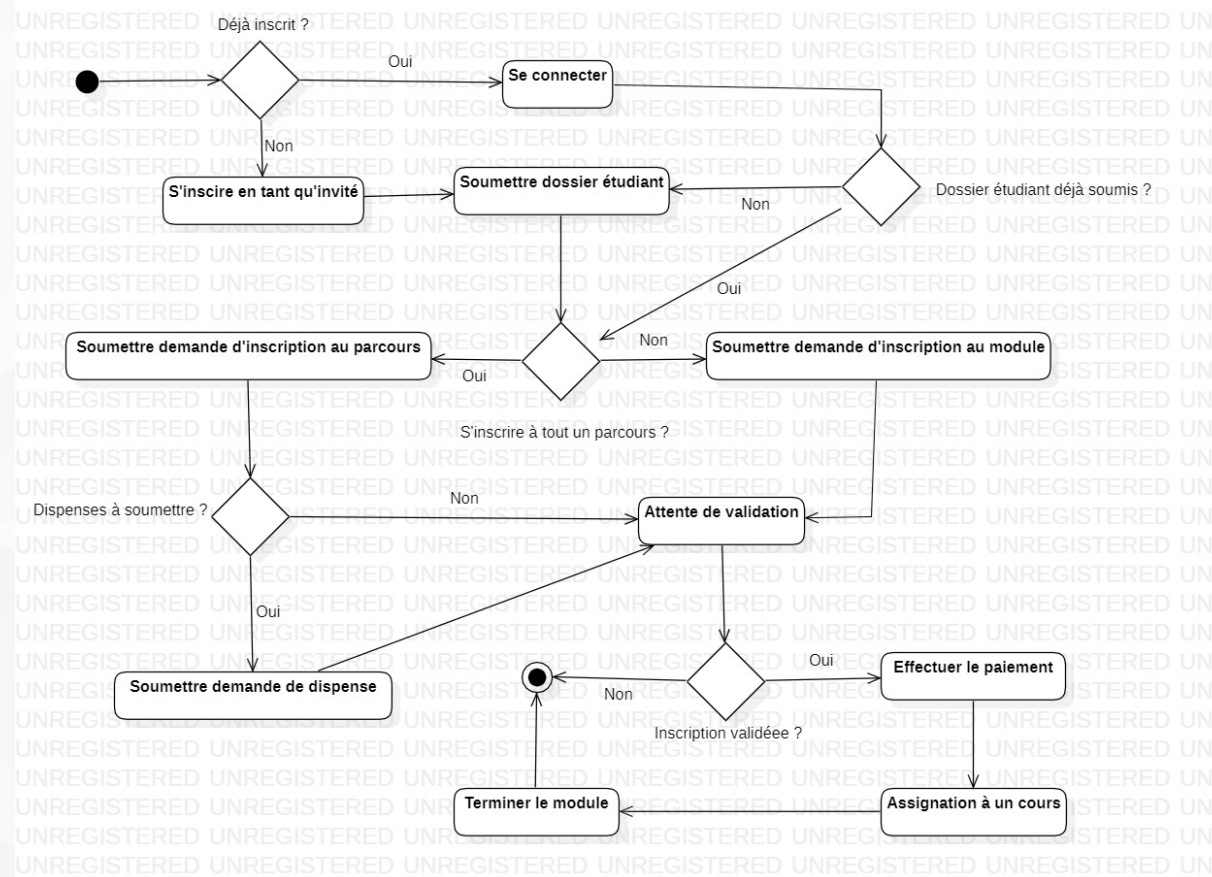


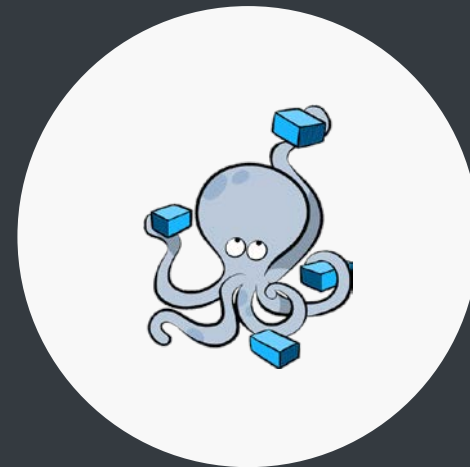
DIAGRAMME DE TRANSITIONS D'ÉTAT



TECHNOLOGIES APPLIQUÉES

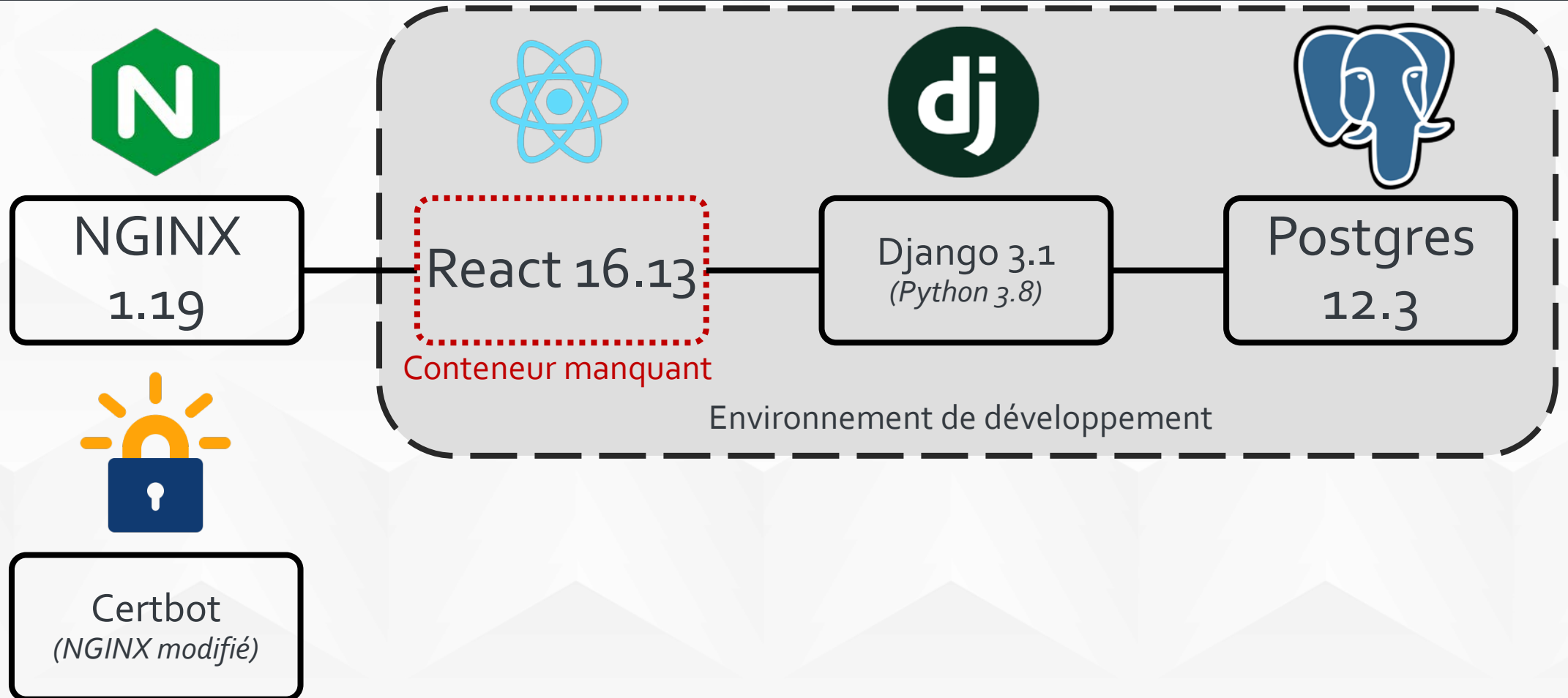


CONTENEURISATION
INTÉGRALE AVEC DOCKER 19.03



ORCHESTRATION SIMPLE AVEC
DOCKER-COMPOSE 1.26

ORGANISATION DES CONTENEURS



MÉTHODOLOGIES DE DÉVELOPPEMENT

- Modèle MVT (Modèle – Vue – Template)
 - Recommandé par le framework Django
- Principes SOLID
 - Single responsibility principle (Responsabilité unique)
 - Open/closed principle (Ouvert/fermé)
 - Liskov substitution principle (Substitution de Liskov)
 - Interface segregation principle (Ségrégation des interfaces)
 - Dependency inversion principle (Inversion des dépendances)
- Loi de Déméter
- Principes DRY (**D**on't **R**epeat **Y**ourself – Ne vous répétez pas)
- Principe DevOps CI/CD (Pipeline GitLab 8.o)
- Standards PEP
 - Recommandé par le langage Python

MESURES DE SÉCURITÉ

- Protections standards Django
 - Injection SQL
 - Faille XSS
 - Vérification CSRF
 - Click-jacking
 - Mot de passes cryptés
- Fichiers secrets ignorés
- Certification SSL autorenouvelé
- Isolation des conteneurs backend sur la machine hôte
- Fermeture de tous les ports inutilisé

