



INGÉNIERIE SYSTÈME

SERRURE BIOMÉTRIQUE

1 Présentation du système

Cette serrure biométrique est un système de sécurité utilisant des mesures d'empreinte pour identifier les personnes ayant accès.

La figure ci-dessous présente les différents éléments qui composent le système :

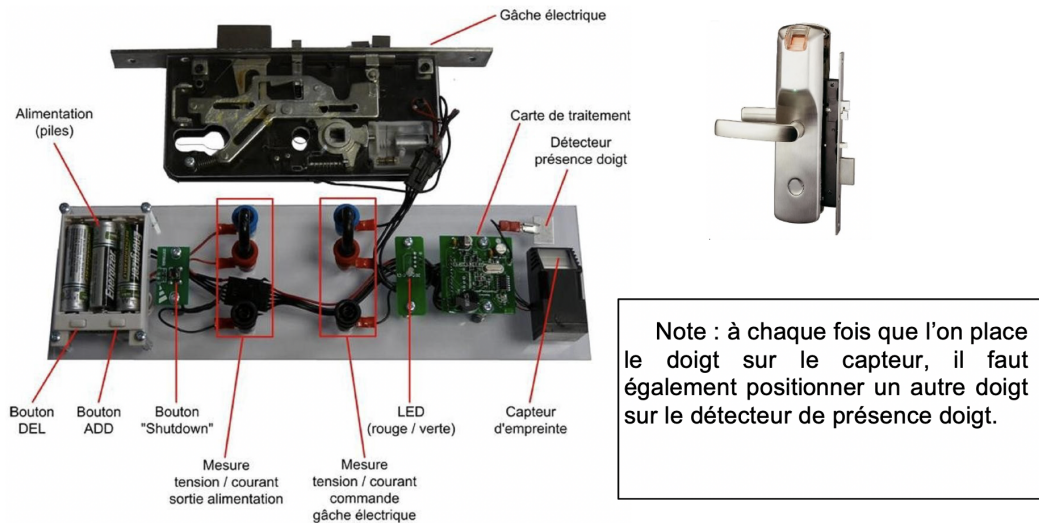
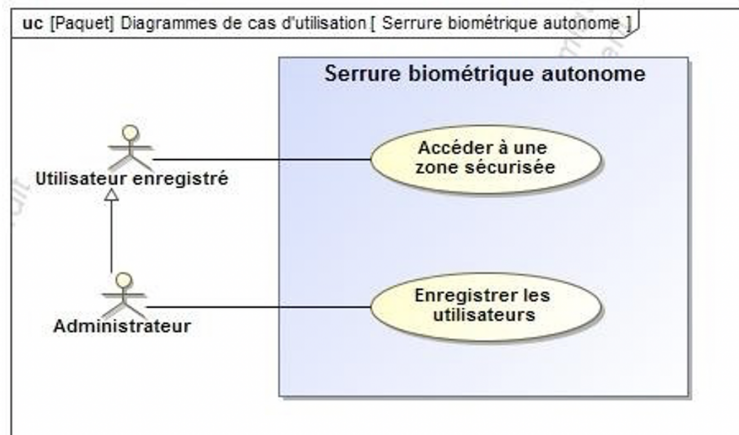


Diagramme des cas d'utilisation



2 Diagramme des exigences

Le diagramme des exigences est partiellement défini en annexe 1.

- **Q1** Comment l'exigence 1.4 est-elle satisfaite ?
- **Q2** De combien de temps un utilisateur disposera-t-il pour ouvrir la porte une fois identifié ?

3 Diagramme de séquences

Les diagrammes de séquence sont définis en annexe 2.

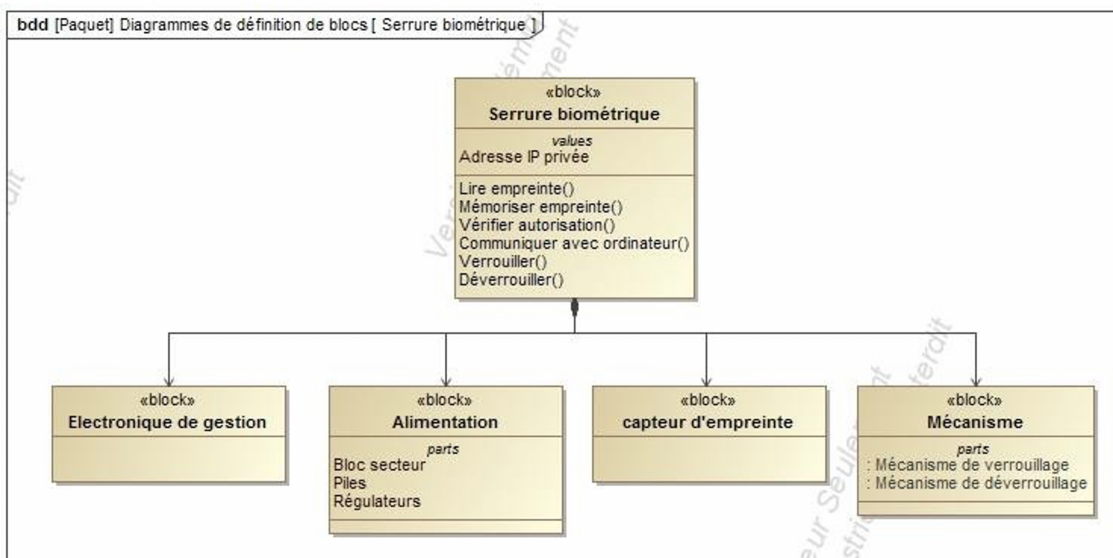
- **Q3** En utilisant les diagrammes de séquence, compléter le tableau suivant :

Phénomène	Explication
1 court BIP + LED verte et rouge clignotent alternativement + 1 long BIP	
1 long BIP + 1 court BIP lors de l'enregistrement d'un utilisateur	
LED verte qui clignote + 3 courts BIP lors de l'enregistrement d'un utilisateur ou administrateur	

- **Q4** Que se passe-t-il lorsqu'un utilisateur non autorisé tente d'accéder à la zone sécurisée ?
- **Q5** Comment peut-on être sûr que la procédure d'enregistrement d'un utilisateur ou d'un administrateur s'est bien déroulée (à part tester après coup bien sûr) ?

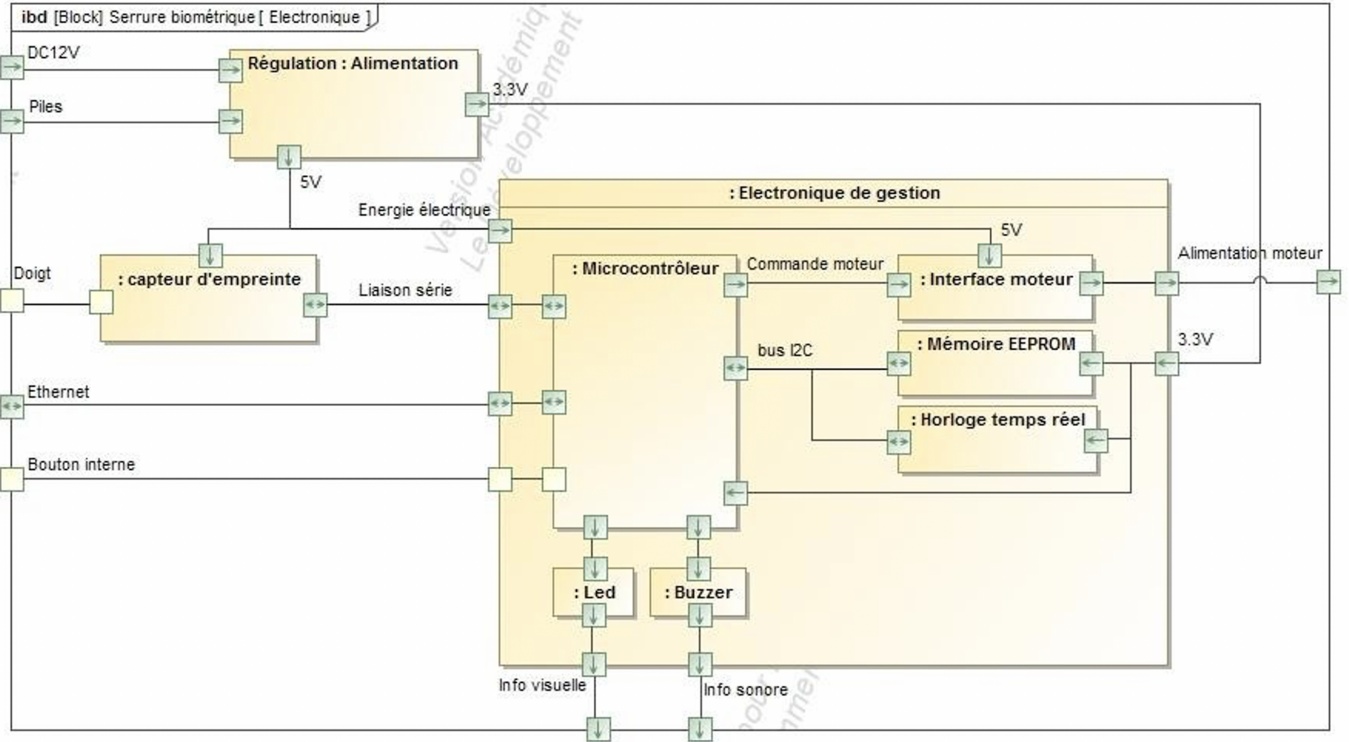
4 Modèle structurel du système

4.1 Diagramme de définition des blocs

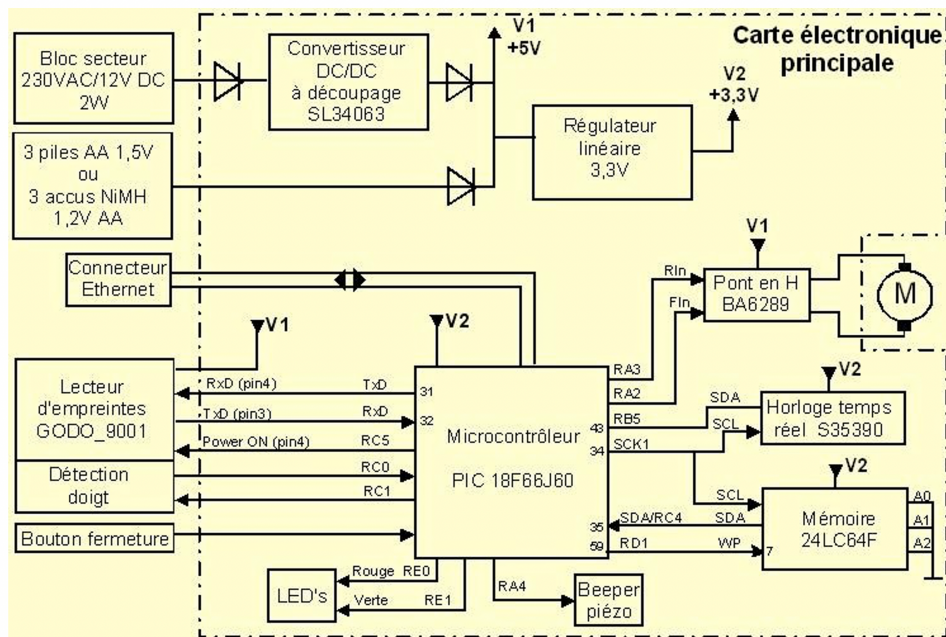


Q6 Délimiter, sur l'image présentant les éléments du système (page 1), les différents blocs du diagramme ci-dessus constituant la serrure.

4.2 Diagramme de blocs interne



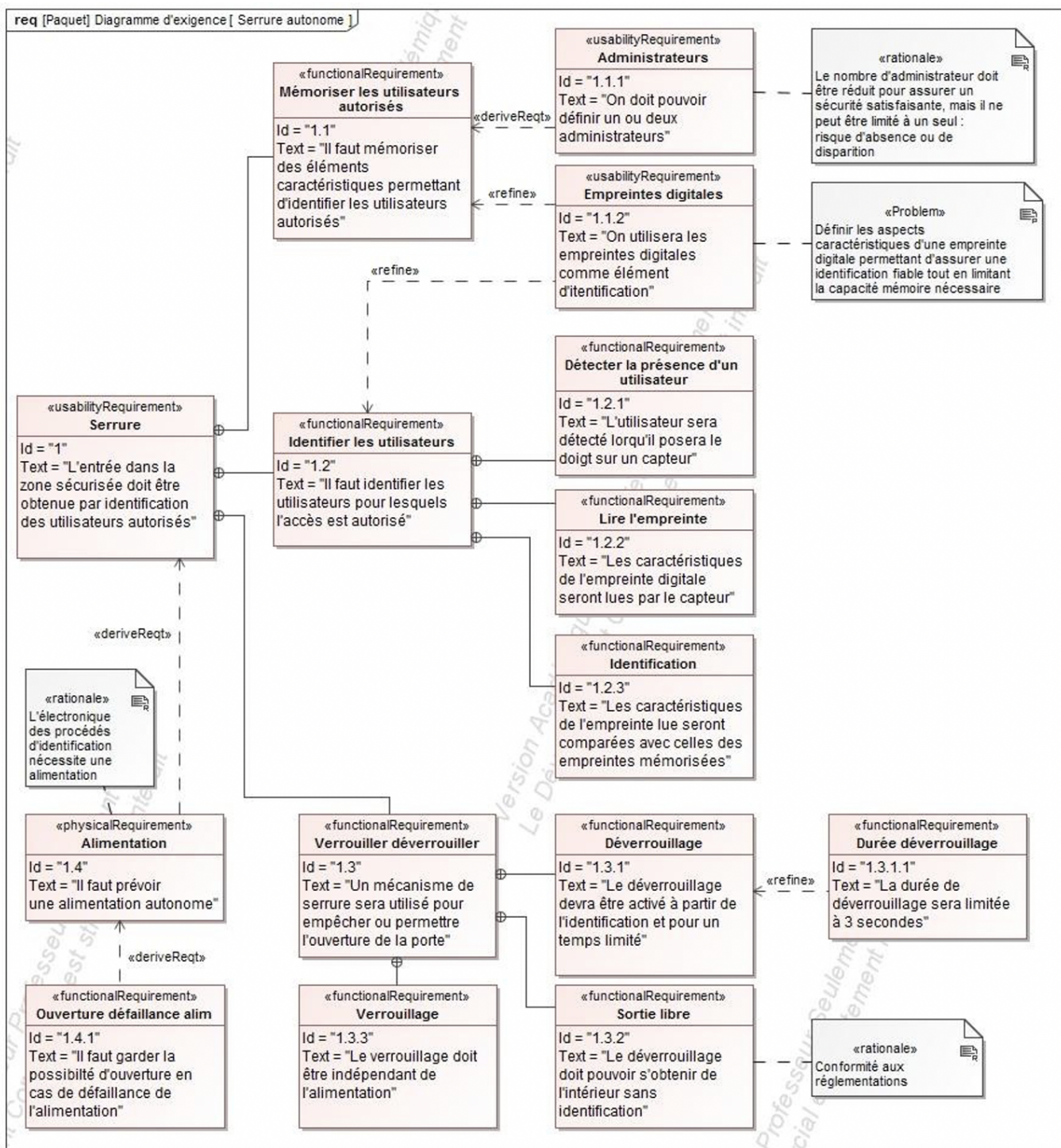
Q7 À l'aide du schéma synoptique suivant, noter sur le schéma de blocs internes le nom du ou des composants électroniques utilisés.



Q8 Indiquer sur le schéma de blocs internes les blocs assurant les fonctions ALIMENTER, DISTRIBUER, ACQUÉRIR, TRAITER et COMMUNIQUER.



Annexe 1



Annexe 2

