

Nom prénom, date et classe

Compétences évaluées :

Compétences	Niveaux			
	1	2	3	4
CT 2.1 Identifier un besoin et énoncer une solution technique ...				
CS 1.8 Utiliser une modélisation pour comprendre, formaliser, partager, construire, investiguer, prouver.				
CT 4.2 Appliquer les principes élémentaires de l’algorithmique et du codage à la résolution d’un problème simple.				
Traduction en note :/20	(... /12 * 20)			

1 : niveau de maîtrise insuffisant 2 : niveau de maîtrise fragile
3 : niveau de maîtrise satisfaisant 4 : niveau expert

Une poignée de porte auto désinfectante

Vous avez fait vos courses... Savoir que vous avez touché le caddie, les packagings et le terminal de paiement électronique pour payer vous effraie. Vous craignez de rapporter la Covid-19 chez vous dès l’instant où vous allez ouvrir la porte d’entrée. Pas de panique, voici un système de poignée de porte auto désinfectante qui protégera toute la famille !



Comment fonctionne la poignée intelligente auto désinfectante ?

La poignée de porte fonctionne avec un mécanisme qui, à chaque utilisation de la poignée, envoie une bague en plastique pour la parcourir. Cette bague y dépose un agent désinfectant, dégraissant et antibactérien à chaque passage.



Le mécanisme fonctionne à l’aide de 6 piles AA classiques ou rechargeables. Quant à l’agent désinfectant, il se recharge avec un flacon applicateur qui permet d’injecter une dose dans la poignée. L’opération est simple et la dose tient plusieurs jours.

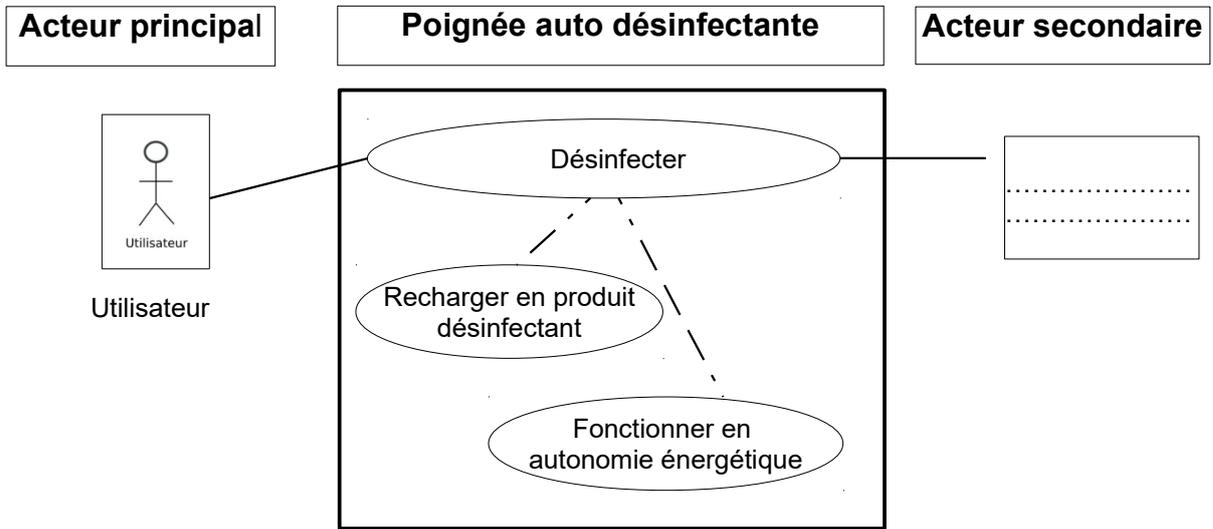
1- Identifier un besoin et énoncer la solution technique

- Le besoin :

- La solution :

2- Utiliser une modélisation pour comprendre, formaliser, partager, construire, investiguer, prouver.

2-2. Le diagramme des cas d'utilisation.



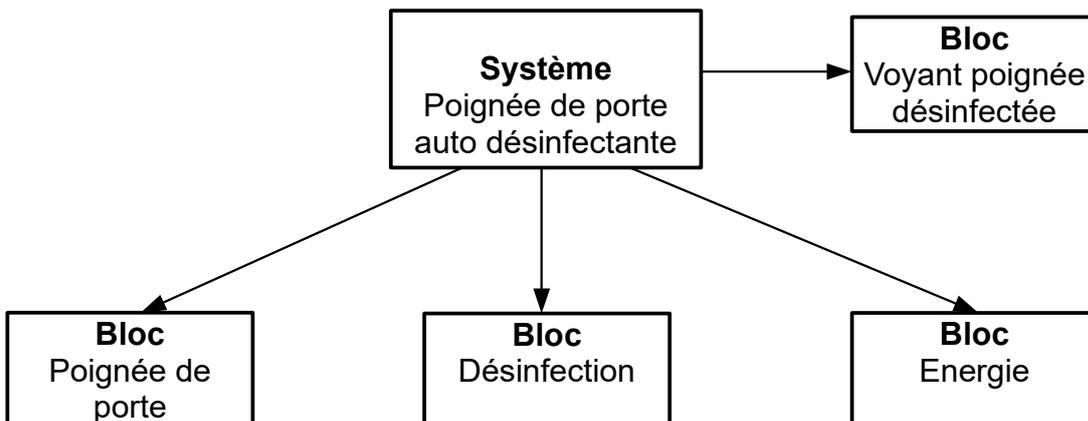
- Exprimer la mission de la poignée auto désinfectante attendu par l'utilisateur.

.....

.....

.....

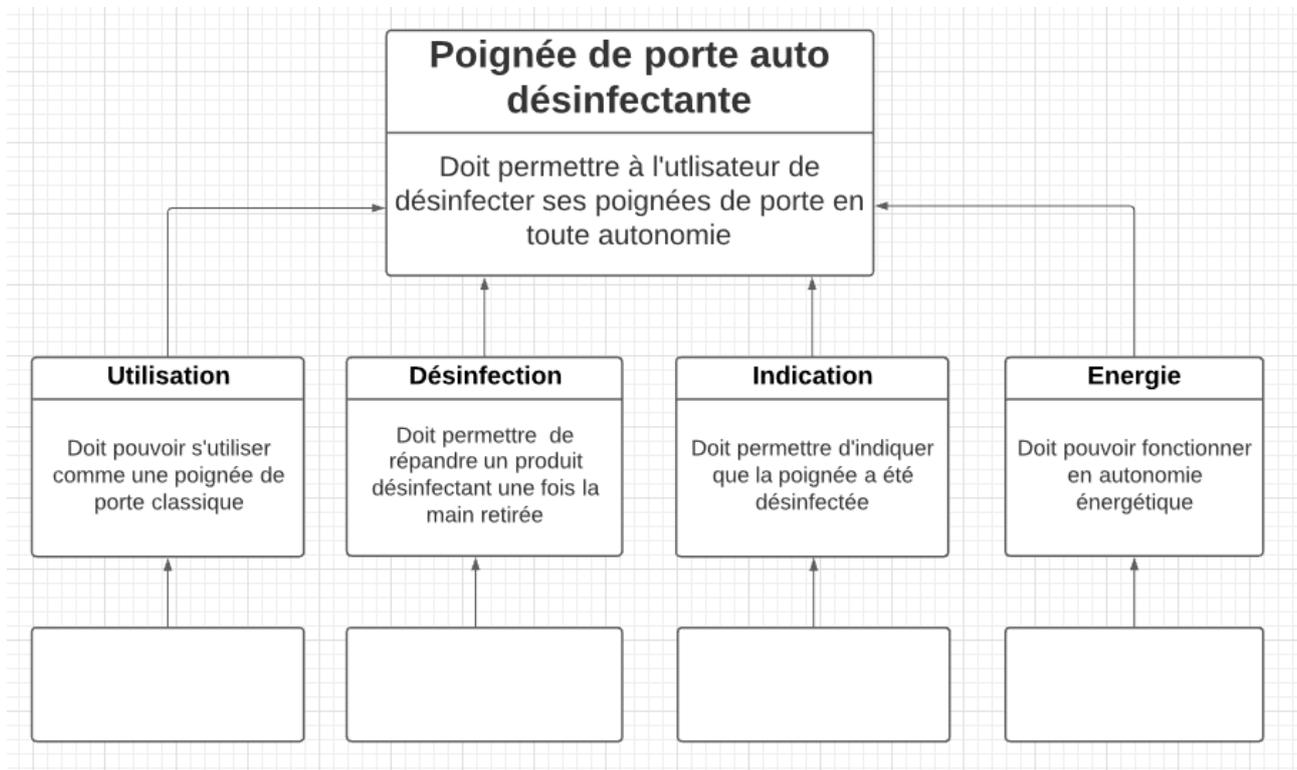
2-3. Le diagramme de définition des blocs.



2-4. Le diagramme d'exigence.

- Indiquer les solutions techniques à chacune des fonctions dans le diagramme partiel d'exigence.

Voyant lumineux, Poignée, Anneau magnétique, Réservoir de liquide désinfectant, 6 piles AA.



3- Appliquer les principes élémentaires de l'algorithmique et du codage à la résolution d'un problème simple.

Le programme permet d'actionner la bague magnétique désinfectante si la poignée est actionnée et relâchée. Le programme se répète indéfiniment.

Événement	Action
Poignée actionnée ? Poignée relâchée ?	Actionner la bague désinfectante

Compléter l'algorithme page suivante.

