


Nom :		Prénom :	Classe :	Ilot N° : Gpe :
Année scolaire 2019/2020	Collège le COLETTE	Technologie Séquence 24 - Séance 2 (1 heure) Mini Projet Drone livreur de colis		 6 h
		Quelles solutions pour réduire les coûts du dernier kilomètre de livraison ? Comment livrer un colis ?		
Je vais apprendre à <ul style="list-style-type: none"> ➤ identifier le besoin et les contraintes lors de la conception d'un objet technique ➤ rechercher des solutions à un problème posé ➤ réaliser un prototype. 				

On vous demande de tester dans un espace réduit (la salle de classe) les performances d'un drone qui pourrait devenir le support à une nouvelle génération de drones professionnels pour répondre au besoin du dernier kilomètre de livraison. Vous allez donc étudier le système « **DRONE** »

A partir du document ressource « [Diagramme de CONTEXTE du drone livreur de colis](#) »

1. Citez les interacteurs qui constituent l'environnement du drone livreur de colis.

.....

.....

.....

2. Quelle est la fonction assurée par l'ordinateur ou la tablette ?

.....

.....

3. Quel est l'interacteur qui assure la fonction « recevoir le colis » ? ([voir document « Diagramme des cas d'utilisation du drone »](#))

.....

.....

4. En conclusion, d'une façon générale, comment formule-t-on une fonction technique ?

.....

5. Complète le texte ci-dessous en remplaçant les mots proposés au bon endroit pour retrouver le sens du texte :

mots à replacer : **initialement** - **programmés** - **acier** - **décolle** - **sens** - **container** - **pilotés** - **altitude**

Le drone doit livrer un colis dans un espace réduit (la salle de classe).

A la mise sous tension, le drone, positionné sur son point de départ, pour rejoindre son point d'arrivée.

Le colis en sera déposé dans un
..... spécial aimanté.

Les drones voleront en respectant le du couloir de vol et à une respectant les hauteurs limites du couloir de vol.

Les drones seront à distance et
 avec le logiciel « *Scratch2 + liaison wifi avec Node.js* »

Lisez attentivement le diagramme des exigences du drone livreur de colis puis répondez aux questions suivantes :

6. Quelle est la fonction principale de notre système ?

.....

7. Quelles sont les exigences directement liées à la fonction principale de notre système ? (6 réponses attendues) :

1- Etre commandé à distance	4-
2-	5-
3-	6-

8. Quelle est l'autonomie en énergie prévue dans le diagramme des exigences du drone livreur de colis ?

.....

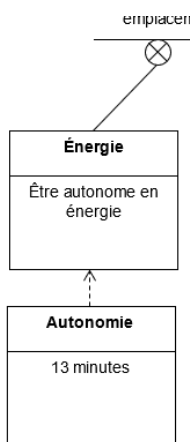
9. Donnez les caractéristiques du colis que le drone peut transporter.

.....

10. Que se passe-t-il si le vol dure 5 minutes 42 secondes ?

.....

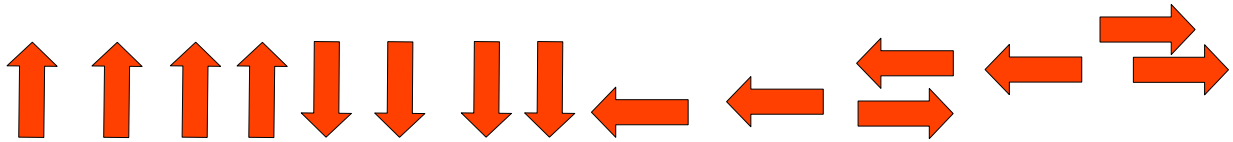
11. Indiquez pour chacun des blocs leur rôle dans le diagramme des exigences.



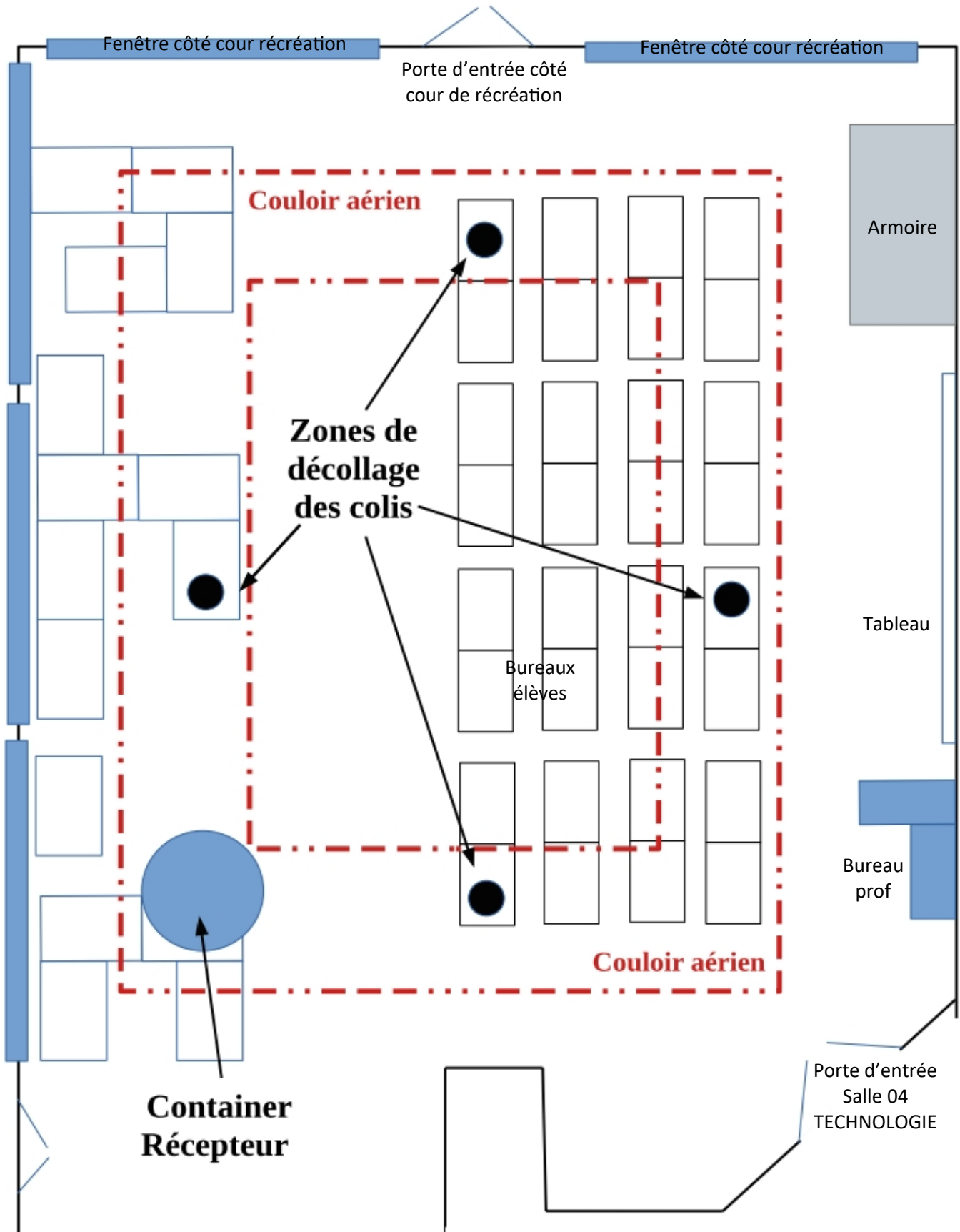
.....

.....

12. Dessinez sur le **plan de classe** (page suivante), le vol de votre drone respectant le diagramme des exigences (zone de déplacement + flèche indiquant le sens) : Utilisez certaines des flèches orange ci-dessous que vous devez replacer sur le plan de vol pour indiquer le sens de vol du drone page suivante :



Votre travail : répondre aux exigences du cahier des charges et établir un rapport sur les problèmes rencontrés.



Plan de la salle 04 – TECHNOLOGIE