



Réserve Naturelle  
MONT GRAND MATOURY

# Sortie au sentier des Américains

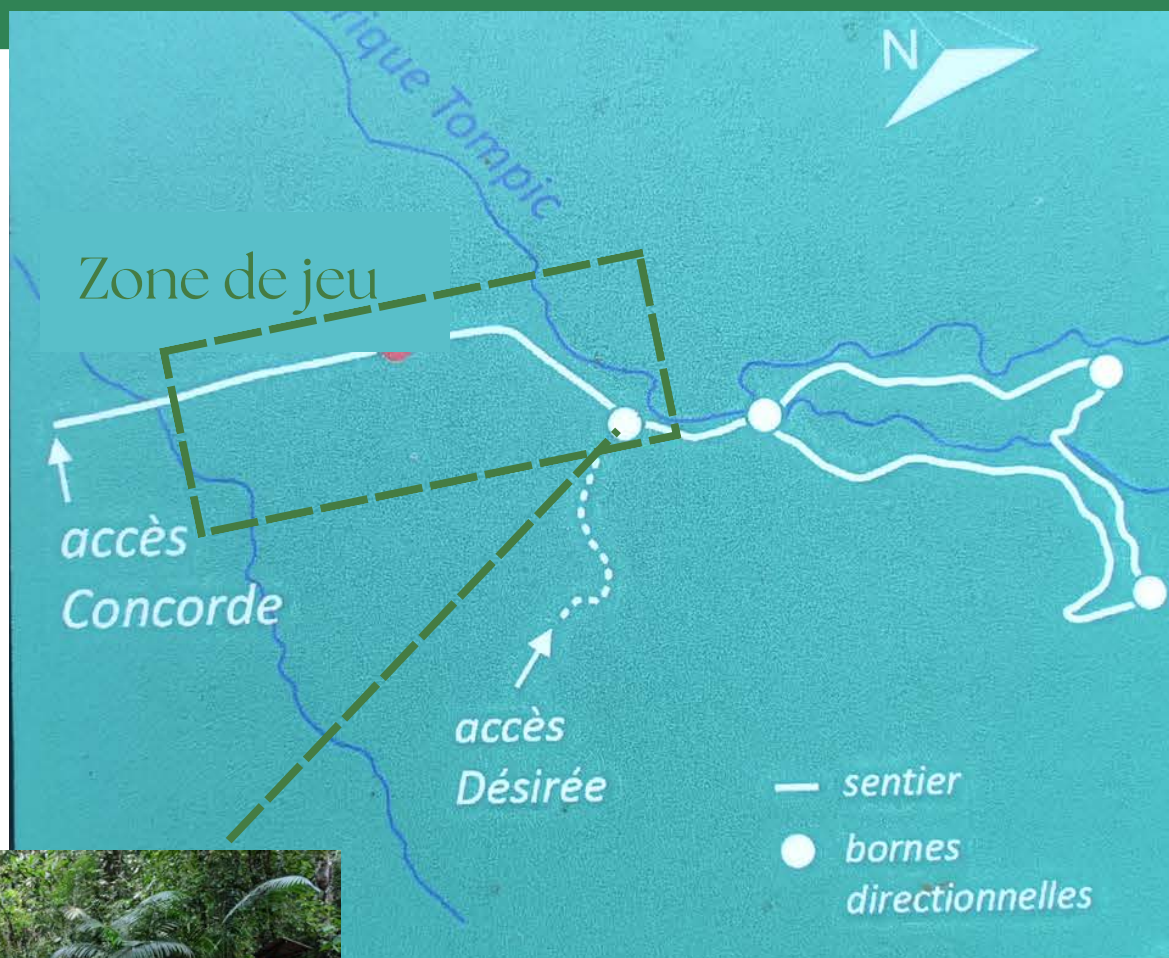


Mme Déplaupe, ac Guyane



# Règles de sécurité

- Rester en groupe et sur le sentier ;
- Rester dans les limites de la zone de jeu ;
- Être calme pour essayer d'observer des animaux ;
- En cas d'incident ou de matériel manquant sur un arrêt, envoyer deux élèves prévenir l'adulte le plus proche pendant que les deux autres restent sur place.
- Poinçonner votre passage à chaque arrêt.



Au croisement de l'accès Désirée, continuer tout droit, ne pas prendre à droite!

# Règles du jeu



Le jeu est à effectuer en équipe. Au cours du parcours, différents défis seront proposés sur 4 arrêts. Chaque défi réussi rapporte un point.

## Défi photo

À chaque défi photo, prendre la photo demandée (1 pour l'équipe) avec votre téléphone portable. Les photos seront imprimées après la sortie par Mme Déplaudé pour compléter les livrets.


## Défi QCM


Cocher une seule bonne réponse par proposition. Des documents papiers ou numériques peuvent être présents sur le lieu du défi pour vous aider.

## Défi interactions

Entourer l'interaction concernée. Voici quelques définitions dont l'on peut se servir :

 **Interaction** : Action réciproque qu'exercent l'un sur l'autre deux ou plusieurs systèmes.

 **Milieu** : lieu de vie défini par des caractéristiques physiques et chimiques déterminées (humidité, température, luminosité, vitesse du vent, chimie du sol...).

 **Écosystème** : ensemble constitué d'un milieu et des êtres vivants qui y vivent, ainsi que de leurs interactions.

## Défi service écosystémique

Un service écosystémique est un service rendu par la nature / les écosystèmes à l'être humain. Il faudra réfléchir et relier ce qui a été appris lors des autres défis pour répondre!

## Défis bonus

Chaque photo d'espèce animale différente rencontrée le long du sentier sera bonifiée d'un point! Pour avoir des chances de les gagner, il faut être discret et surtout bien ouvrir les yeux! De plus, il faut penser à relever sur les panneaux les noms des animaux manquant sur les cartes défi de départ/arrivée pour valider les points.



# Défi de départ/ d'arrivée

Défi 1 : Reconstituer les relations trophiques (alimentaires) au sein de la réserve que vous pensez exister à l'aide des cartes espèces et des flèches "est mangé par", puis prendre l'ensemble en photo.



Défi 2 : à l'aide de la laine, des cartes espèces et des étiquettes "caractères partagés", constituer des groupes (entourés de laine) constitués des espèces partageant les mêmes caractères. Attention vous ne disposez que d'une seule étiquette par espèce.





# Arrêt n°1



La sensitive *Mimosa pudica*

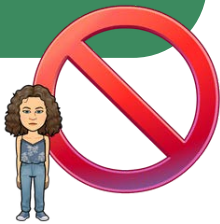
Repérer la sensitive (une petite plante proche du sol).  
Voici à quoi ressemblent les feuilles.



## Défi photo

Toucher délicatement les feuilles de la sensitive.  
Prendre en photo la sensitive après qu'elle ai été touchée.

Merci de ne toucher qu'une seule plante, afin que les groupes suivants puissent réaliser le défi! La sensitive met environ 15 minutes à revenir à la normale!



## Défi QCM

Quel intérêt peut représenter la réaction observée chez la sensitive.?

- d'avoir l'air moins comestible pour les herbivores ;
- de montrer qu'elle aime être touchée ;
- de communiquer avec ce qui la touche.

D'après la vidéo "Qu'est-ce que la photosynthèse" disponible sur la tablette, quelle conséquence peut avoir le fait que les feuilles "fanent" chez la sensitive?

- elle absorbera moins d'eau et sels minéraux ;
- elle absorbera moins de lumière et fera donc moins de photosynthèse ;
- elle absorbera moins de dioxyde de carbone et fera moins de respiration ;
- elle sera triste.

**Défi interactions**

Entourer le type d'interaction réalisée entre la sensitive et son potentiel prédateur herbivore :



Entourer le type d'interaction réalisée entre la sensitive et les éléments qui sont essentiels à la photosynthèse :



**Défi service écosystémique**

Grâce à la vidéo, expliquer quel service les plantes vertes rendent-elles à l'être humain?

.....

.....

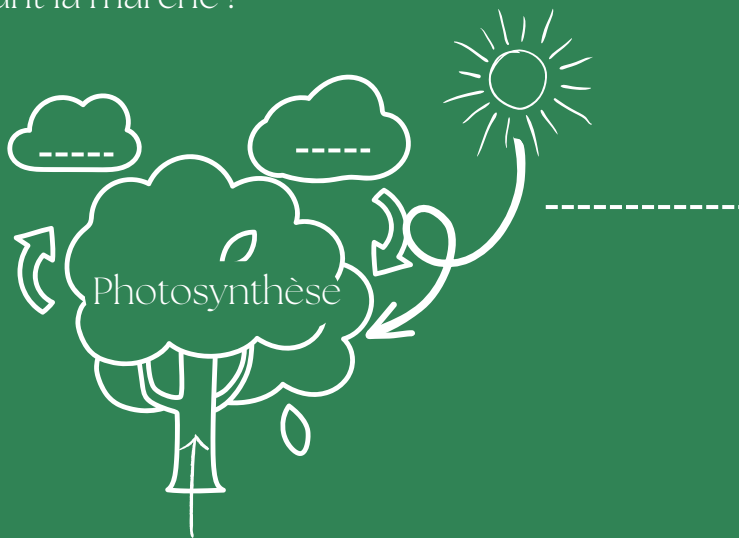
.....

.....

**"On retient en équipe"**

Compléter le schéma ci-dessous, et s'organiser pour que chaque élève du groupe en retienne une partie pendant la marche !

Schéma de la photosynthèse



# Arrêt n°2



Repérer le panneau de la réserve naturelle ci-contre.



## Défi QCM

Qui sont les co-gestionnaires de la réserve naturelle du Mont Grand Matoury?

- le ministère des réserves naturelles ;
- la ville de Matoury, l'Office national des forêts et la Sepanguy;
- le syndicat des chasseurs de France.

Quel est le point commun entre les 4 interdictions formulées sur le panneau?

- elles concernent toutes uniquement les chasseurs ;
- elles consistent toutes en l'utilisation d'un outil (machette, fusil...) dans à l'intérieur de la réserve ;
- si elles ne sont pas respectées, toutes conduisent à la dégradation des écosystèmes de la réserve.

La création d'une réserve naturelle constitue-t-elle une action positive ou négative de l'être humain sur les écosystèmes?

- positive ;
- négative.

## Défi photo

Regarder autour de vous. Prendre une photo d'une action négative que peut avoir l'être humain sur les écosystèmes.



## Défi interactions

Entourer le type d'interaction étudié à cet arrêt n°2 :



### "On retient en équipe"

Les différents écosystèmes sont essentiels à la survie de l'être humain car ils remplissent des services ..... (par exemple la production du dioxygène que l'on respire, le maintien des sols par les racines...).

Or, ces écosystèmes sont menacés par les activités humaines (constructions humaines, chasse, pêche, pollution...). Détruits, ils ne peuvent pas accomplir les services écosystémiques.

L'être humain peut aussi avoir un impact ..... sur les écosystèmes, par exemple en créant des ..... naturelles, comme celle du Mont Grand Matoury, afin de protéger ces écosystèmes.

*Pour trouver le premier mot manquant, regarder les titres des différents défis proposés page 2.*



# Arrêt n°3



Plusieurs défis sont à relever entre les deux affiches "arrêt 3" disposées sur le chemin. Vous pouvez faire des aller-retours entre les deux affiches.



## Défi photo

Trouver un balisier et le prendre en photo.

Reconstituer le puzzle "cycle de vie du balisier" se trouvant dans la pochette et le prendre en photo.



# Défi photo

Trouver un nid de fourmis manioc et le prendre en photo.



# Défi interactions

Entourer le type d'interaction impliquant la fourmis manioc :



Entourer le type d'interaction impliquant le balisier :



# Défi service écosystémique

Dans le cas des plantes à fleur cultivées, quel peut-être le service écosystémique étudié à cet arrêt?

.....  
.....  
.....

## Défi QCM

Sachant que les signes + du tableau représentent une relation positive entre deux espèces, le signe 0 une interaction neutre (qui ne fait ni de mal ni de bien à l'espèce) et le signe - une interaction négative, entourer la case du tableau correspondant au type d'interaction étudié à cet arrêt.

Tableau 1 : Types d'interactions entre deux espèces

		Espèce 2 sur 1		
		+	0	-
Espèce 1 sur	+	<i>mutualisme</i>	<i>commensalisme</i>	<i>prédation, parasitisme...</i>
	0	<i>commensalisme</i>	<i>neutralité</i>	<i>amensalisme</i>
espèce 2	-	<i>prédation, parasitisme, herbivorie, pathogènes</i>	<i>amensalisme</i>	<i>compétition</i>

### "On retient en équipe"

Les êtres vivants sont en ..... au sein d'un écosystème. Certaines de ces interactions sont ..... pour les deux espèces (mutualisme observé lors de la pollinisation par exemple), d'autres peuvent être négatives (par exemple l'herbivorie des insectes sur la plante sensitive).

*Pour trouver le premier mot manquant, regarder les titres des différents défis proposés page 2.*



# Arrêt n°4



Se placer de manière à observer la forêt inondée comme visible sur la photo



Défi photo

Associer deux à deux les cartes "organes respiratoires des espèces de la crique" disponibles dans l'enveloppe, puis les prendre en photo. Les remettre dans l'enveloppe pour l'équipe suivante.







Quel service écosystémique peuvent rendre les racines des arbres?

.....  
.....  
.....



Entourer le type d'interaction étudié sur cet arrêt :



"On retient en équipe"

Au sein d'un écosystème, les êtres vivants sont adaptés aux paramètres physico-chimiques (quantité d'eau, luminosité, température...) du ..... dans lequel ils vivent. Par exemple, les arbres des criques doivent avoir des racines suffisamment stables pour tenir sur un sol meuble, et les animaux doivent posséder des organes respiratoires leur permettant de respirer dans l'eau. Un écosystème est donc constitué des êtres vivants en ..... avec le milieu.

# Arrêt n°5



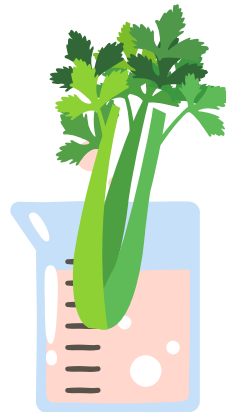
Regarder les arbres autour de vous. La photosynthèse a lieu au niveau des parties vertes, mais elle a besoin pour être réalisée de l'eau et des sels minéraux absorbés au niveau du sol (arrêt 1). Trouver le montage expérimental ci-dessous :



*Branche de céleri trempée dans de l'eau claire la veille*



*Section de la branche de céleri*



*Branche de céleri trempée dans de l'eau colorée la veille*



*Section de la branche de céleri*

Quelle problématique peut être formulée après avoir posé le constat ci-dessus ?

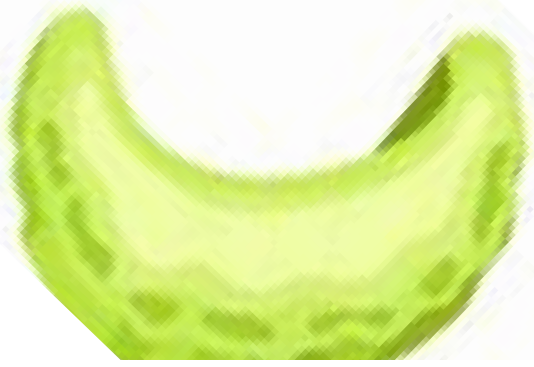
- L'eau et les sels minéraux sont transportés au sein de la plante.
- Comment l'eau et les sels minéraux sont-ils transportée au sein de la plante?
- Pourquoi l'eau et les sels minéraux sont-ils transportés au sein de la plante?

Quelle observation peut-on faire concernant les feuilles du céleri?

- Les feuilles du céleri trempé dans l'eau claire sont devenues bleutées ;
- Les feuilles du céleri trempé dans l'eau bleue sont devenues bleutées.

Quelle interprétation peut-on faire suite à cette observation?

- Le colorant bleu a été transporté des feuilles en direction du sol ;
- Le colorant bleu n'a pas été transporté ;
- Le colorant bleu a été transporté du sol vers les feuilles.



*Branche de céleri trempée  
dans de l'eau claire la veille*



*Branche de céleri trempée  
dans de l'eau colorée la veille*

Colorier, si il y a lieu, les zones bleutées sur les tranches de céleri ci-dessus.

Quelle observation peut-on formuler par rapport aux sections réalisées dans les branches de céleri?

- on ne voit pas par où est passée l'eau colorée ;
- le passage de l'eau colorée est observable dans des zones spécialisées de la branche de céleri ;
- le passage de l'eau colorée est observable dans les deux branches de céleri.

Quelle interprétation peut-on faire?

- il existe des structures spécialisées qui conduisent l'eau et les sels minéraux du sol vers les feuilles des plantes ;
- l'ensemble de la tige des plantes sert à conduire l'eau et les sels minéraux.

### "On retient en équipe"

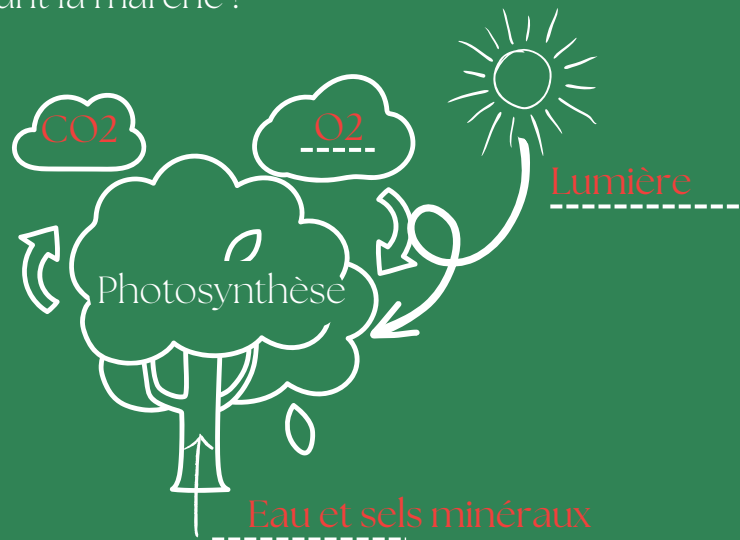
Les végétaux disposent des systèmes de transport des liquides .....; les vaisseaux conducteurs. Il existe des vaisseaux conducteurs de sève brute, conduisant l'..... du sol jusqu'aux feuilles, et des vaisseaux conducteurs de sève élaborée. La sève élaborée contient les produits de la photosynthèse qui permettent à la plante de grandir. Cette sève est distribuée dans toute la plante et à ses organes de réserve.

# Correction

## "On retient en équipe"

Compléter le schéma ci-dessous, et s'organiser pour que chaque élève du groupe en retienne une partie pendant la marche !

Schéma de la photosynthèse



## "On retient en équipe"

Les différents écosystèmes sont essentiels à la survie de l'être humain car ils remplissent des services **écosystémiques** (par exemple la production du dioxygène que l'on respire, le maintien des sols par les racines...).

Or, ces écosystèmes sont menacés par les activités humaines (constructions humaines, chasse, pêche, pollution...). Détruits, ils ne peuvent pas accomplir les services écosystémiques.

L'être humain peut aussi avoir un impact positif sur les écosystèmes, par exemple en créant des réserves naturelles, comme celle du Mont Grand Matoury, afin de protéger ces écosystèmes.

### "On retient en équipe"

Les êtres vivants sont en **interaction** au sein d'un écosystème. Certaines de ces interactions sont **positives** pour les deux espèces (mutualisme observé lors de la pollinisation par exemple), d'autres peuvent être négatives (par exemple l'herbivorie des insectes sur la plante sensitive).

### "On retient en équipe"

Au sein d'un écosystème, les êtres vivants sont adaptés aux paramètres physico-chimiques (quantité d'eau, luminosité, température...) du **milieu** dans lequel ils vivent. Par exemple, les arbres des criques doivent avoir des racines suffisamment stables pour tenir sur un sol meuble, et les animaux doivent posséder des organes respiratoires leur permettant de respirer dans l'eau. Un écosystème est donc constitué des êtres vivants en **interaction** avec le milieu.

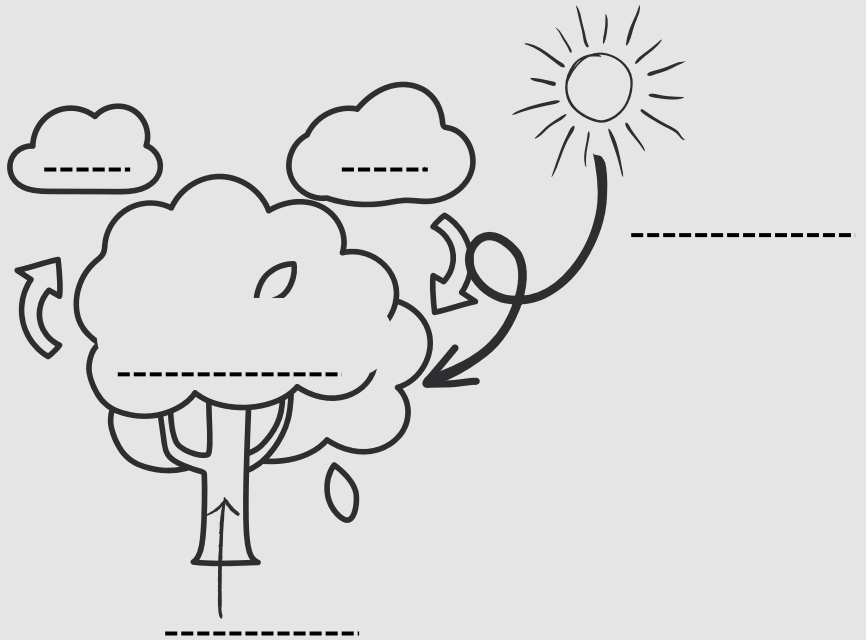
### "On retient en équipe"

Les végétaux disposent des systèmes de transport des liquides **spécialisés** ; les vaisseaux conducteurs. Il existe des vaisseaux conducteurs de sève brute, conduisant **l'eau et les sels minéraux** du sol jusqu'aux feuilles, et des vaisseaux conducteurs de sève élaborée. La sève élaborée contient les produits de la photosynthèse qui permettent à la plante de grandir. Cette sève est distribuée dans toute la plante et à ses organes de réserve.



# Test

Schéma de la photosynthèse



Les différents écosystèmes sont essentiels à la survie de l'être humain car ils remplissent des services ..... (par exemple la production du dioxygène que l'on respire, le maintien des sols par les racines...).

Or, ces écosystèmes sont menacés par les activités humaines (constructions humaines, chasse, pêche, pollution...). Détruits, ils ne peuvent pas accomplir les services écosystémiques.

L'être humain peut aussi avoir un impact ..... sur les écosystèmes, par exemple en créant des ..... naturelles, comme celle du Mont Grand Matoury, afin de protéger ces écosystèmes.

Les êtres vivants sont en ..... au sein d'un écosystème. Certaines de ces interactions sont ..... pour les deux espèces (mutualisme observé lors de la pollinisation par exemple), d'autres peuvent être négatives (par exemple l'herbivorie des insectes sur la plante sensitive).

Au sein d'un écosystème, les êtres vivants sont adaptés aux paramètres physico-chimiques (quantité d'eau, luminosité, température...) du ..... dans lequel ils vivent. Par exemple, les arbres des criques doivent avoir des racines suffisamment stables pour tenir sur un sol meuble, et les animaux doivent posséder des organes respiratoires leur permettant de respirer dans l'eau. Un écosystème est donc constitué des êtres vivants en ..... avec le milieu.

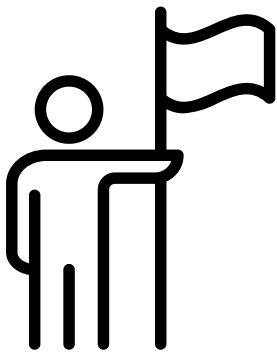
Les végétaux disposent des systèmes de transport des liquides ..... ; les vaisseaux conducteurs. Il existe des vaisseaux conducteurs de sève brute, conduisant l'..... et les ..... du sol jusqu'aux feuilles, et des vaisseaux conducteurs de sève élaborée. La sève élaborée contient les produits de la photosynthèse qui permettent à la plante de grandir. Cette sève est distribuée dans toute la plante et à ses organes de réserve.

# Retour sur la sortie

*La compétence "Travailler en équipe" et "Utiliser des outils et des méthodes" sera évaluée et reportée sur le bulletin lors de cette séance. Pour avoir le maximum de points, il faut :*

- *que tous les livrets de l'équipe soient complétés ;*
- *que le mur collaboratif Wilapa soit complété.*

Vous devez vous répartir les rôles grâce aux badges distribués. Les rôles peuvent être échangés au cours de la séance (et donc les badges aussi).



## Le coordonnateur :

Est chargé de vérifier que tous les membres du groupes respectent leurs rôles, que le travail sera fini dans les temps. Il guide les autres grâce à une vision globale.



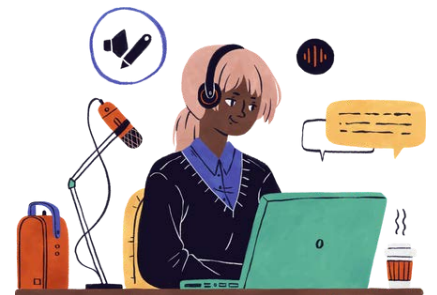
## Le responsable du niveau sonore :

Il est chargé de rappeler à son groupe que les échanges doivent se faire en chuchotant afin de mieux travailler!



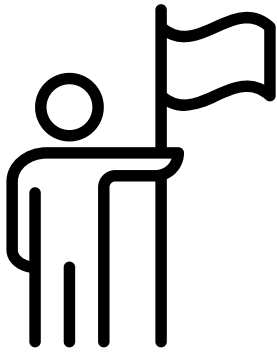
## Le reporter :

Il est le seul à avoir le droit de se déplacer dans la classe pour aller chercher les photos, ou demander des réponses aux autres groupes. Il doit tout retenir, il n'a pas le droit de transporter les livrets!



## Le rédacteur :

Il est le seul à avoir le droit d'utiliser l'ordinateur. Il doit synthétiser les réponses du groupe avec l'aide de ses camarades pour pouvoir compléter les bilans collaboratifs.



Le coordonnateur



Le reporter



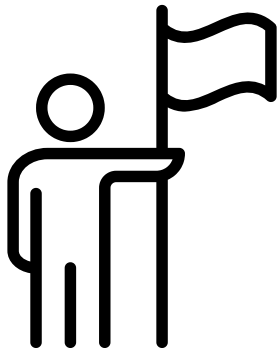
Le rédacteur



Le responsable  
du niveau  
sonore



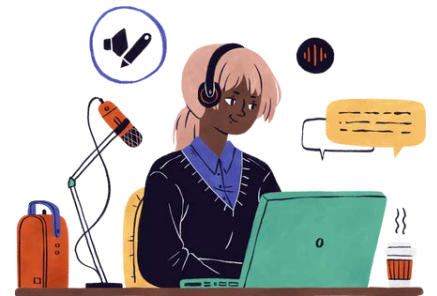
Le responsable  
du niveau  
sonore



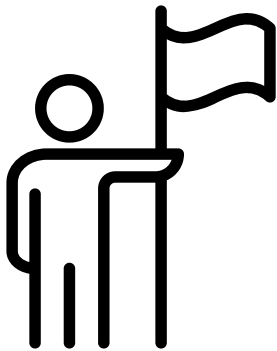
Le coordonnateur



Le reporter



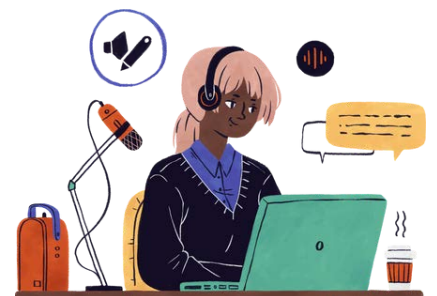
Le rédacteur



Le coordonnateur



Le reporter



Le rédacteur