

# LA COLLECTE DE DÉCHETS : UNE DÉMARCHE CITOYENNE ET SCIENTIFIQUE

## FICHE ACTIVITÉ

Deviens collecteur et chercheur à la fois !



# OBJECTIFS DE L'ACTIVITÉ

À travers cette activité, vous proposerez aux élèves de mettre en place un protocole de collecte de déchets permettant de mieux comprendre les pollutions qui touchent leur environnement, en suivant les étapes de la démarche scientifique.

## COMPÉTENCES TRAVAILLÉES

**ÂGE : 12 À 15 ANS**  
**CYCLE 4**

### Sciences de la Vie et de la Terre : La planète Terre, l'environnement et l'action humaine

- Pratiquer des démarches scientifiques
- Concevoir, créer, réaliser
- Utiliser des outils et mobiliser des méthodes pour apprendre
- Pratiquer des langages
- Adopter un comportement éthique et responsable
- Se situer dans l'espace et dans le temps

### Mathématiques

- Interpréter, représenter et traiter des données

## OBJECTIFS DU DÉVELOPPEMENT DURABLE



Conserver et exploiter de manière durable les mers et les océans et les ressources marines aux fins du développement durable



Réduire considérablement la production de déchets par la prévention, la réduction, le recyclage et la réutilisation

## DÉROULÉ DE SÉANCE

- Observation de son environnement proche
- Définition d'une problématique
- Questionnement et formulation d'hypothèses
- Phase de recherche et d'observation par le biais d'une collecte en extérieur
- Analyse des résultats, interprétation et conclusion

## DURÉE DE SÉANCE

3 à 4 séances complètes de 55 minutes

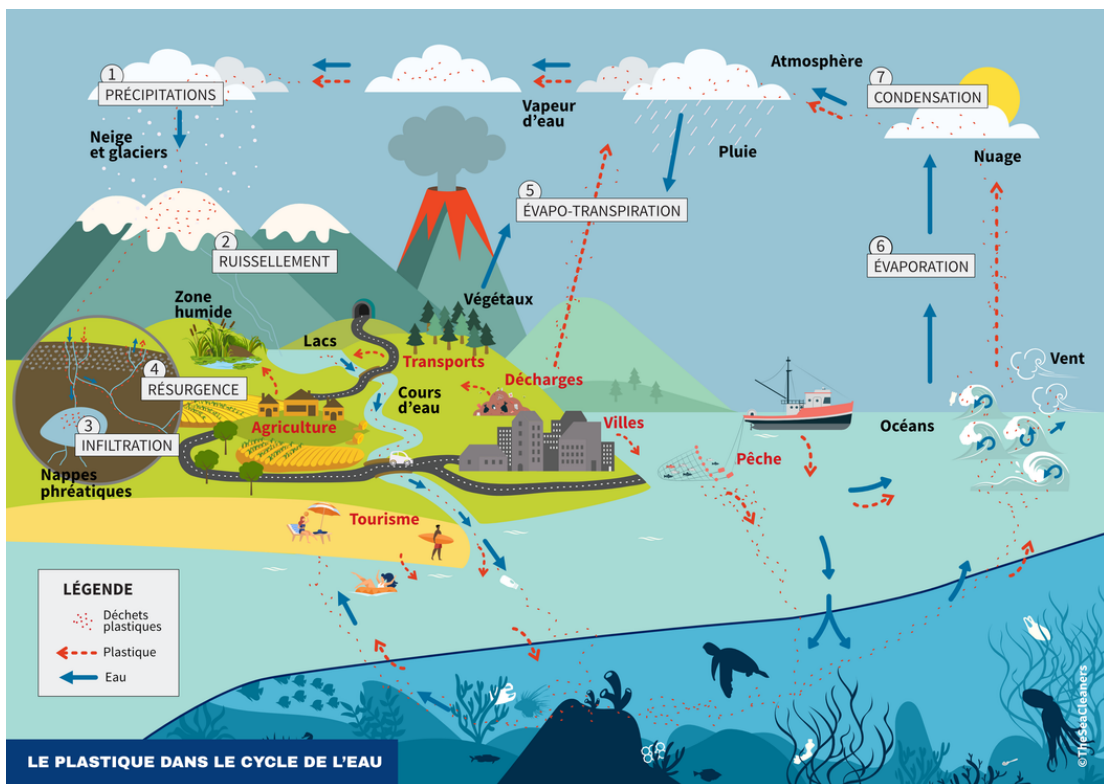


## MATÉRIEL NÉCESSAIRE

- Fiches imprimées ou visuels diffusés sur tableau blanc interactif
- Protocole de collecte avec carte
- Guide du ramassage des déchets sauvages (fourni par The SeaCleaners sur demande à [education@theseacleaners.org](mailto:education@theseacleaners.org))
- Gants, sacs, pesons
- Ordinateurs

# CONSTAT : LA POLLUTION PLASTIQUE EST PARTOUT

Une tonne de déchets plastiques se déversent dans les océans toutes les 3 secondes. 80% de ces déchets viennent de la terre. En effet, une fois rejetés dans la nature, ils se retrouvent partout dans notre environnement. Certains sont transportés par les cours d'eau, rivières, fleuves et les courants océaniques, d'autres sont enfouis dans le sol et peuvent s'infiltrer dans les eaux souterraines jusqu'aux nappes phréatiques. D'autres, enfin, sont transportés par le vent. Tous ces déchets entrent dans ce qu'on appelle « **le cycle de l'eau** ».



## Questions :

À partir du constat précédent et après analyse du schéma “**Le plastique dans le cycle de l'eau**” :

1. Expliquer pourquoi les déchets plastiques sont partout dans l'environnement :

.....

.....

.....

2. Citer les 6 principales sources de déchets plastiques dans le monde :

.....

.....

.....

## LA COLLECTE : UNE DÉMARCHE CITOYENNE ET SCIENTIFIQUE

À votre tour d'observer votre propre environnement en suivant une **démarche scientifique**. En binôme ou trinôme, identifiez les principales sources de pollution autour de vous. Vous pourrez vous aider de nos **Coups de pouce (pages 5 - 7)** !

**Étape 1 : Définir une problématique :** .....

.....  
.....

**Étape 2 : Formuler une ou plusieurs hypothèses (H):**

- H1 : .....
- H2 : .....
- H3 : .....

**Étape 3 : Proposer un protocole pour valider ou invalider les hypothèses**

- Définir une zone : la délimiter sur une carte et mesurer sa superficie.
- Définir un protocole de ramassage : quels types de déchets, combien de personnes (effort de ramassage), quelle durée, à quelle saison, comment mesurer la pollution (nombre ? poids ? volume ?), etc.

Construire un ou plusieurs tableaux qui résumeront le protocole et permettront d'enregistrer les données récoltées pendant la collecte.

**Étape 4 : Collecter et enregistrer les données**

 Pensez à suivre les consignes de sécurité et à prendre le matériel nécessaire à la collecte.

N'oubliez pas de trier et jeter les déchets selon les consignes de tri de votre commune (**Annexes**).

**Étape 5 : Analyser les données, interpréter et conclure**

- Analyser les résultats pour répondre à la problématique (calculs, graphiques)
- Valider ou invalider les hypothèses
- Conclure par rapport à la conclusion, en y apportant une réponse si possible

### POUR ALLER PLUS LOIN :

Les scientifiques se retrouvent régulièrement au cours de conférences pendant lesquelles ils partagent leurs résultats sur un sujet commun et proposent des solutions pour répondre à une grande problématique.

**Organisez au sein de la classe une conférence, pendant laquelle chaque équipe présentera ses résultats, et proposez ensemble des solutions pour lutter contre la pollution plastique.**

## COUPS DE POUCE

### LA DÉMARCHE SCIENTIFIQUE

#### OBSERVATION



**J'observe** mon environnement et je me pose des questions.

*Ex : J'observe des déchets sur la plage. D'où viennent ces déchets ? Quels types de déchets je retrouve ? J'observe plus de plastique, de verre ou de métal ?*

#### PROBLÉMATIQUE



À partir des questions je définis une **problématique**.

*Ex : Quels sont les déchets les plus retrouvés sur la plage ?*

#### HYPOTHÈSES



Je donne des idées de réponses possibles qu'on appelle des **hypothèses**.

*Ex : On retrouve d'abord du plastique, puis du métal, puis du carton et papier puis des textiles*

#### EXPÉRIENCES



Je mets en place une **expérience et un protocole** qui va me permettre de valider ou invalider mes hypothèses.

*Ex : J'organise une collecte de déchets sur la plage. Sur mon protocole j'indique la zone de ramassage sur une carte et calcule sa superficie\*, la durée de la collecte, le nombre de participants et je crée un tableau avec en colonne les différents types de déchets et en ligne le poids et le nombre de sacs.*

\*Pour calculer la longueur ou la superficie de la zone de ramassage tu peux utiliser : <https://www.calcmaps.com/fr/map-area/>

#### RÉSULTATS & CONCLUSION



**J'analyse les résultats** de mon expérience et je les interprète pour valider ou pas chaque hypothèse et **conclure**, c'est-à-dire répondre à ma problématique.

*Ex : Je vois qu'en poids on a ramassé 10 kg de plastique, 5 kg de métal, 3kg de bois, 1 kg de verre, 200g de carton mais 15kg d'autres déchets qu'on ne peut pas trier. Cependant en nombre de sacs on a rempli plus de sacs avec du plastique. J'en déduis qu'en fonction de l'unité de mesure qu'on choisit, le classement des déchets n'est pas le même mais dans tous les cas, le plastique fait partie des déchets les plus ramassés.*

# COUPS DE POUCE

## PROTOCOLE (PAGE 1)

**Cartographie de la zone de collecte**

Superficie de la zone : .....

Date	Heure de début - Heure de fin	Durée (en min)	Nombre de participants	Type de lieu	Type de déchets
				<input type="checkbox"/> Littoral et port <input type="checkbox"/> Mer et océan <input type="checkbox"/> Lac et cours d'eau <input type="checkbox"/> Montagne <input type="checkbox"/> Zone rurale <input type="checkbox"/> Zone urbaine <input type="checkbox"/> Estuaire	<input type="checkbox"/> Echoués <input type="checkbox"/> Flottants <input type="checkbox"/> Sur le sol <input type="checkbox"/> Sur le fonds <input type="checkbox"/> Enfouis <input type="checkbox"/> Indifférenciés

**Caractéristiques de la collecte**

## COUPS DE POUCE

### PROTOCOLE (PAGE 2)

Type de déchets	Nombre de sacs (de ..... L)	Volume (en L)	Poids (en Kg)
Plastique			
Bois			
Textile			
Papier et carton			
Métal			
Verre et céramique			
Caoutchouc			
Autres déchets			
Total			

#### Bilan de la collecte

## ANALYSE DES DONNÉES

Les résultats sont probablement différents si nous comparons les poids ou les volumes de déchets. Afin de comparer ces mesures il est souvent utile d'utiliser des pourcentages. Les tableaux de conversion qui appliquent la méthode du produit en croix permettent de calculer les pourcentages de chaque type de déchet.

Type de déchets	Volume (en L)	Pourcentage en volume (%)	Poids (en Kg)	Pourcentage en poids (%)
Total		100		100
Plastique				



## ANNEXES

### ANNEXE 1 : MATÉRIEL DE COLLECTE

**L'ÉQUIPEMENT MINIMUM COMPREND :**

<p><b>GANTS</b></p>  <p>Prévoyez des gants épais et résistants pour chaque participant</p>	<p><b>PINCE À DÉCHETS</b></p>  <p>Optionnel</p>	<p><b>CHAUSSURES SOLIDES</b></p> 
<p><b>FICHE BILAN ET STYLO</b></p>  <p>Faites le bilan de votre collecte (Voir annexes, pages 13 à 16)</p>	<p><b>SACS POUBELLES</b></p>  <p>Sacs de 50 litres et recyclés, si possible !</p>	<p><b>BALANCE OU PESON</b></p> 
<p><b>RÉCIPIENTS POUR MÉGOTS</b></p>  <p>Des bocaux en verre ou boîtes à café</p>	<p><b>RÉCIPIENTS FERMÉS POUR DÉCHETS DANGEREUX</b></p>  <p>Trouvez une personne formée pour ramasser ces déchets (page 10)</p>	<p><b>BOÎTES OU SACS DE TRI</b></p>  <p>Pour trier les déchets par catégories</p>
<p><b>BÂCHES POUR ZONE DE CARACTÉRISATION</b></p> 		

► N'oubliez pas d'apporter une trousse de secours complète. Enregistrez les numéros de téléphone des secours compétents sur votre zone, comme les pompiers, les urgentistes ou les ambulanciers.



### ANNEXE 2 : CONSIGNES DE SÉCURITÉ

<p>►  Gardez vos chaussures lors du ramassage</p>	<p> Ne touchez pas les déchets dangereux (coupants, piquants...) ou suspects (fûts, produits chimiques, seringues)</p>
<p> Évitez d'utiliser des véhicules à moteur pour vous déplacer sur la plage</p>	<p> Ne pas marcher sur la dune, ni ramasser le bois qui s'y trouve (il stabilise le bon état des dunes)</p>
<p> Respectez les panneaux de signalisation pour votre sécurité</p>	<p> Attention au cours d'eau en aval d'un barrage hydroélectrique et au risque dû aux lâchers d'eau nécessaires à la production électrique</p>
<p> Les enfants doivent être accompagnés d'un adulte</p>	<p> Attention aux hauteurs des berges, rochers, falaises. Ces zones sont parfois glissantes</p>
<p> Utilisez des gants spécifiques</p>	<p> Si vous constatez une situation qui met en danger des personnes, appelez les secours</p>
<p> Ne pas se baigner</p>	<p> Ne tentez pas de ramasser les déchets qui se trouvent à l'eau</p>

## ANNEXES

## ANNEXE 3 : LES CONSIGNES DE TRI

⚠ Avant de partager cette annexe, assurez-vous que **ces règles de tri s'appliquent bien à la commune** à laquelle vous êtes rattachés. Vous pouvez appeler la mairie pour en savoir plus.

NOUVEAU !  
À CONSERVER



En savoir +  
[www.ConsignesDeTri.fr](http://www.ConsignesDeTri.fr)



Retrouvez toutes  
les règles de tri  
de votre commune

## MÉMO TRI

À PARTIR DU 1<sup>ER</sup> JANVIER 2023, TOUS LES EMBALLAGES ET LES PAPIERS SE TRIENT

**VOUS TRIEZ DÉJÀ**



**EMBALLAGES CARTONS & BRIQUES ALIMENTAIRES**



**TOUS LES PAPIERS**



**EMBALLAGES EN PLASTIQUE**



**EMBALLAGES EN MÉTAL**

**LES NOUVEAUX ARRIVANTS !**

**EMBALLAGES PLASTIQUES**



TUBES, POTS, BOÎTES, GOBELETS

**EMBALLAGES MÉTALLIQUES**



BOUCHONS, CAPSULES & COUVERCLES



TOUTES LES BARQUETTES



TOUS LES SACHETS & TUBES



SACS, SACHETS, FILMS



TOUS LES AUTRES PETITS MÉTAUX

**À DÉPOSER EN VRAC, NON EMBOÎTÉS, BIEN VIDÉS & NON LAVÉS.**



**EMBALLAGES EN VERRE À TRIER**



**POTS, BOCAUX ET FLACONS EN VERRE**



**BOUTEILLES EN VERRE**

**BIEN LES VIDER ET INUTILE DE LES LAVER.**



**À JETER DANS LE BAC À ORDURES MÉNAGÈRES**



**ORDURES MÉNAGÈRES**



**VAISSELLE CASSÉE**



**OBJETS EN PLASTIQUE**

**LES AUTRES DÉCHETS SONT À RAPPORTER DANS UN POINT DE COLLECTE ADAPTÉ.**

**LES ERREURS À ÉVITER !**



**LES CAPSULES & COUVERCLES**



**LES VERRES, LA VAISSELLE & LES MIROIRS CASSÉS**



**LES AMPOULES**



PLUS D'INFORMATIONS SUR [GPSEO.FR](http://GPSEO.FR)



01 30 33 90 00  
INFOS DÉCHETS  
Lundi - Vendredi  
9h - 12h & 14h - 17h



GRAND PARIS  
**SEINE & OISE**  
Département de la Seine-Saint-Denis