



## Où sont produits les déchets dans le monde ? Et que deviennent-ils ?

CYCLE 4 – Mathématiques

<b>Durée</b>	1h30 à 2H
<b>Partie du programme</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Interpréter, représenter, traiter des données</li><li>• Résoudre des problèmes de proportionnalité</li><li>• Education aux Médias et à l'Information</li></ul>
<b>Compétences visées</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Recueillir des données, les organiser</li><li>• Calculer des effectifs, des fréquences</li><li>• Reconnaître une situation de proportionnalité</li><li>• Résoudre des problèmes de proportionnalité (pourcentages)</li></ul>
<b>Ressources utilisées</b>	Rapport de la Banque Mondiale « What a Waste 2.0 »
<b>Modalités</b>	Classe entière.
<b>Matériel nécessaire</b>	Vidéoprojecteur, calculatrice pour les élèves ou tablettes (+ tableur)

### Déroulé

#### 1. Introduction de la problématique de séance

Chaque Français produit en moyenne plus de 1 kg de déchets par jour.  
Mais qu'en est-il dans le monde ? Comment sont traités tous ces déchets ?

#### 2. Les différentes étapes

##### a. Déchets et inégalités

#### Objectif de l'activité :

- Identifier les différences de production de déchets dans les régions du monde
- Comprendre la nécessité de confronter plusieurs documents pour construire une information fiable
- Développer l'esprit critique des élèves face à la lecture d'un document graphique

**Production attendue :** réponses aux questions, tableau comparatif

#### Consigne :

A l'aide des documents n°1 et 2, on veut comparer la proportion de déchets produits dans chaque grande région du monde. Pour cela, répondre aux questions ci-dessous et compléter le tableau :

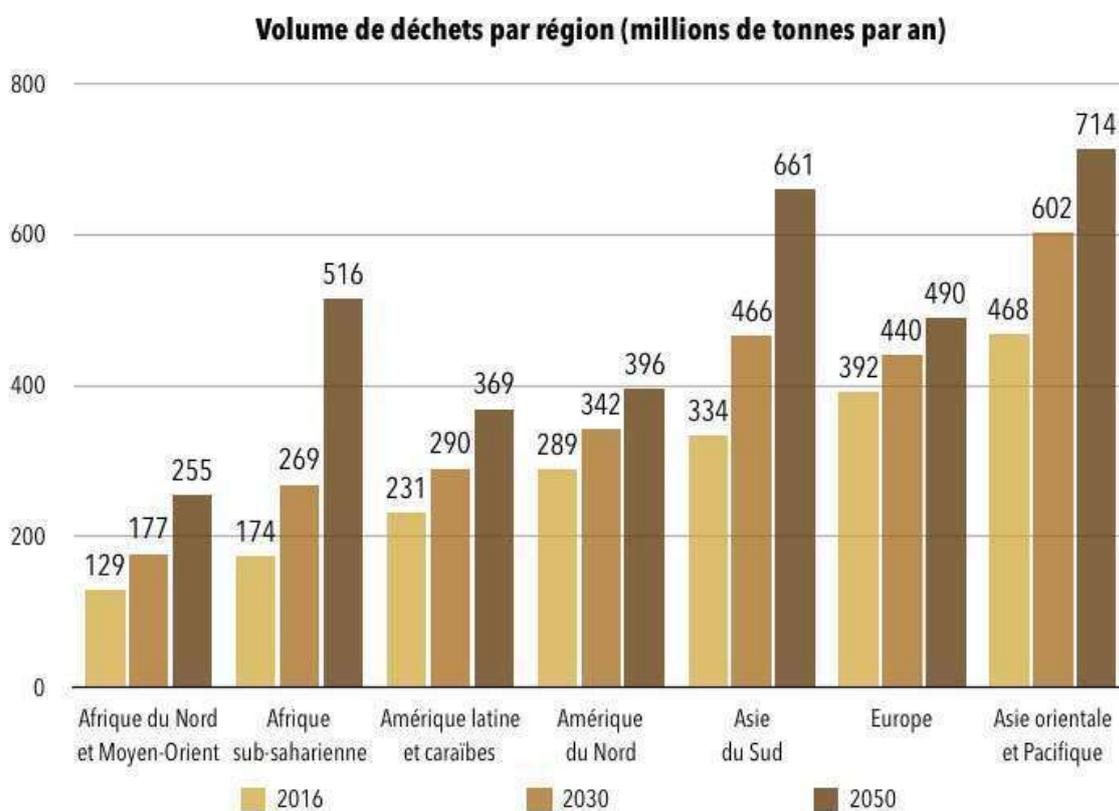
- Combien de millions de tonnes de déchets ont été produites dans le monde en 2016 ?
- En 2016, quelle région du monde a produit le plus de déchets ?
- En 2016, quel pourcentage de la production de déchets l'Europe représentait-elle ? Vous donnerez la réponse au dixième près.
- Quel pourcentage de la population mondiale l'Europe représente-t-elle ?
- Comparez les deux nombres précédents. Qu'en pensez-vous ?
- Recopiez et complétez le tableau ci-dessous.

# Autour du plastique

Région	Afrique du Nord et Moyen-Orient	Afrique subsaharienne	Amérique latine et Caraïbes	Amérique du Nord	Asie du Sud	Europe et Asie centrale	Asie orientale et Pacifique
Part de la population mondiale (en %)							
Part dans la production de déchets en 2016 (en %)							

- Le pourcentage que chaque région représente dans la production de déchets est-il proportionnel à sa part dans la population mondiale ? Justifier.
- Observez maintenant le document n°3. Cette carte est-elle cohérente avec ce que vous avez pu observer dans votre tableau ?
- En conclusion : si l'on présente le document n°1 seul, quel(s) problème(s) cela peut-il poser ?

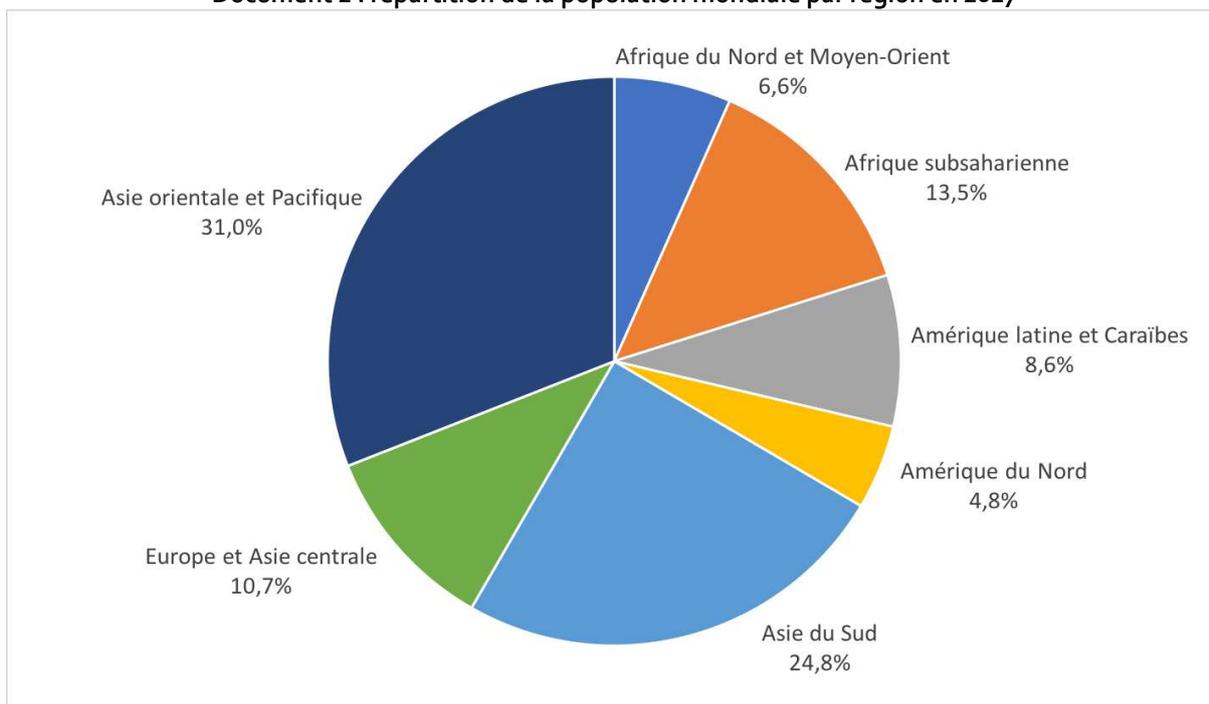
Document 1 : la production de déchets par région en 2016, 2030 et 2050 (projections)



© Céline Deluzarche, d'après Banque Mondiale

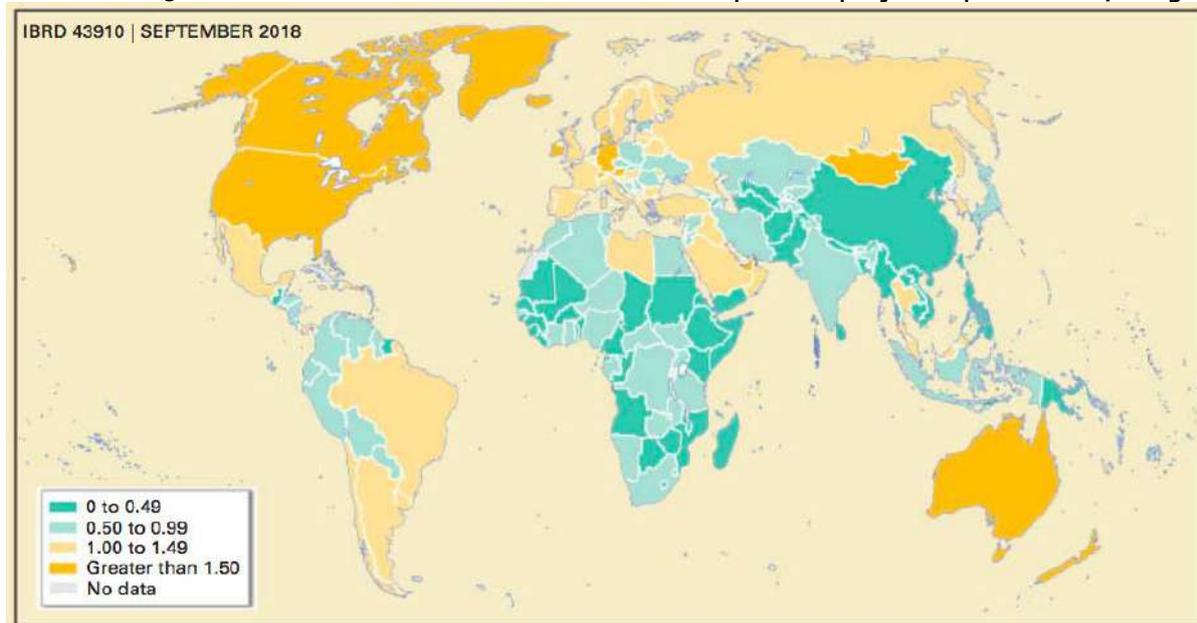
# Autour du plastique

Document 2 : répartition de la population mondiale par région en 2017



©Clémence Decq d'après Wikipédia

Document 3 : carte du monde montrant la masse de déchets produite par jour et par habitant, en kg



Source : Banque Mondiale

## b. Traitement des déchets

### Objectif de l'activité :

- S'informer sur les différentes techniques de gestion des déchets
- Repérer les inégalités dans la gestion des déchets dans le monde

Production attendue : réponses aux questions

# Autour du plastique

## Consigne :

A l'aide des documents n°4 et 5, répondre aux questions suivantes :

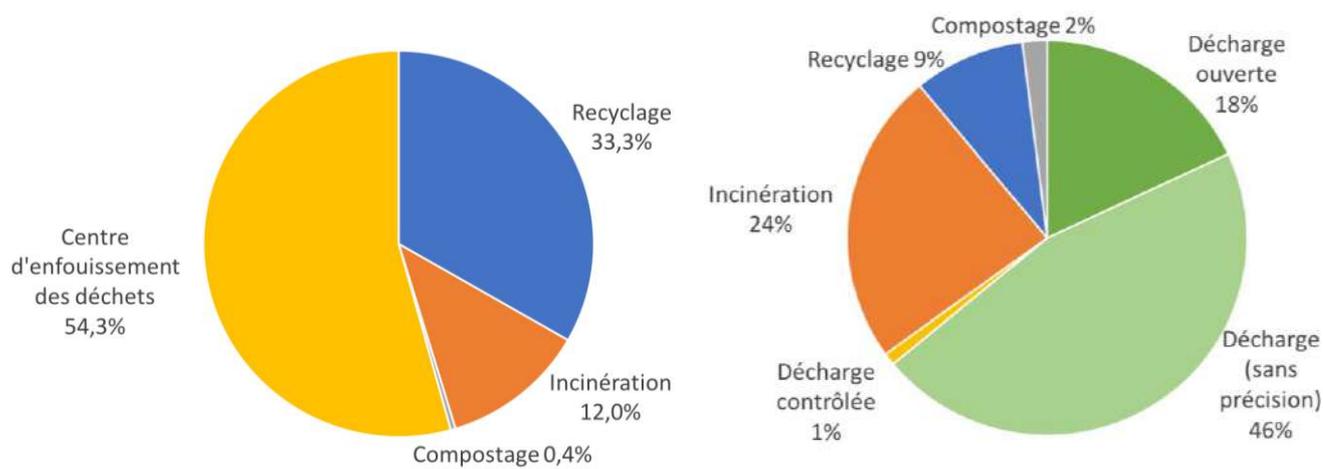
- Pouvez-vous citer trois techniques de gestion des déchets ?
- Quel(s) problème(s) certaines techniques peuvent-elles poser ?
- Dans le monde, quel pourcentage des déchets sont recyclés ?
- En Amérique du Nord, quel pourcentage des déchets sont recyclés ?
- En Asie orientale et Pacifique, quel pourcentage des déchets finissent dans une décharge non contrôlée ?
- Sachant que l'Asie orientale et Pacifique a produit 468 millions de tonnes de déchets en 2016, combien de millions de tonnes de ces déchets ont-ils fini dans une décharge non contrôlée ? Vous arrondirez ce résultat à la dizaine de millions de tonnes près.
- Quelle explication peut-on trouver dans le document n°4 pour expliquer les différences de gestion des déchets entre l'Amérique du Nord et l'Asie orientale et Pacifique ?

## Document 4 : extraits d'un article de Futura-sciences.com (01/11/2018)

« Dans les pays développés, il est habituel de voir le camion poubelle passer plusieurs fois par semaine devant son domicile. Hélas, c'est loin d'être une généralité ailleurs dans le monde. À peine 39 % des déchets font l'objet d'une collecte organisée dans les pays à faible revenu. Très souvent, ils sont brûlés à l'arrière d'une maison ou jetés dans la rue par les ménages, ce qui entraîne des problèmes de trafic dans les villes et favorise la propagation de maladies. [...]

Aujourd'hui, la grande majorité des déchets municipaux sont mis en décharge : 37 % sont enfouis et 33 % sont laissés à ciel ouvert. À peine 19 % sont recyclés ou compostés et 11 % sont incinérés. Le recyclage est encore une prérogative des pays riches : dans les pays à faible revenu, il ne concerne que 4 % des déchets, l'écrasante majorité (93 %) finissant dans des décharges en plein air plus ou moins bien gérées, avec parfois une fuite de composés toxiques dans les sols, dangereusement nocive pour l'environnement et la santé humaine. [...] ».

## Document 5 : traitement des déchets



a. en Amérique du Nord ;

b. en Asie orientale et Pacifique

Source : © Clémence Decq, d'après Banque Mondiale, 2016

## Faire le bilan de l'activité

Il est important de faire le point avec les élèves sur la complexité du sujet : les régions du monde qui produisent (ou vont produire dans les années à venir) les plus grandes quantités de déchets ne sont pas les « mauvais élèves ». Ce sont tout simplement celles qui ont le plus d'habitants. En fait, un Américain moyen produit plus de 2 kg de déchets par jour, alors qu'un Cambodgien n'en produit que 0,20 kg, donc 10 fois moins ! Mais le sujet se complexifie encore avec la partie b. : les déchets produits par l'Américain sont certes volumineux mais « mieux » gérés que ceux du Cambodgien...

L'idée à retenir est qu'on ne peut pas traiter de manière fiable un sujet avec un seul paramètre (la quantité de déchets produits par une région) et donc qu'il faut toujours se renseigner sur le contexte. Un beau graphique ne constitue pas une information en lui-même !

## Pour aller plus loin

- Futura-sciences.com : [résumé en français du rapport de la Banque mondiale](#) (nature des déchets produits.)
- Vidéo « C'est pas sorcier – Une seconde vie pour nos poubelles » : filières de traitement des déchets
- Brochure de l'ADEME : [quelques chiffres-clés](#) sur les déchets en France, mai 2023.