

# LA POLICE VERTE

## FICHE PROFESSEUR

---

### ✘ NIVEAUX ET OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

5<sup>e</sup> ; 4<sup>e</sup> ; 3<sup>e</sup> : prélèvement d'informations (mesures), calcul d'aire (rectangle, parallélogramme, disque), calcul de pourcentage.

### ✘ MODALITÉS DE GESTION POSSIBLES

5<sup>e</sup> : recherche individuelle, bilan en plénière puis travail de groupe. 1 heure

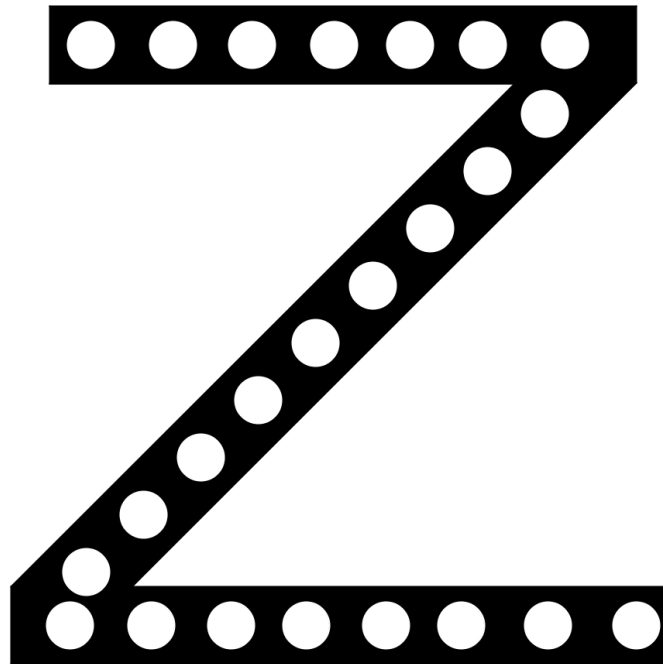
4<sup>e</sup> ; 3<sup>e</sup> : recherche individuelle puis travail de groupe. 30 minutes

### ✘ SITUATION

L'encre utilisée pour imprimer les documents est un polluant qui nécessite d'avoir recours à des procédés coûteux lors du recyclage.

Hervé a trouvé un moyen surprenant mais efficace d'économiser de l'encre, lorsqu'il est vraiment obligé d'imprimer un document : il utilise une police dont les caractères sont troués !

Exceptionnellement, la lettre Z de cette police est agrandie ci-dessous :



Pour cette lettre quel est à peu près le pourcentage d'économie ?

## ✘ DANS LE DOCUMENT D'AIDE AU SUIVI DE L'ACQUISITION DES CONNAISSANCES ET DES CAPACITÉS

Pratiquer une démarche scientifique ou technologique	Capacités susceptibles d'être évaluées en situation	Exemples d'indicateurs de réussite
Réaliser, manipuler, mesurer, calculer, appliquer des consignes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mesurer des longueurs.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Relevé les longueurs des rectangles</li> <li>Relevé le rayon du disque.</li> </ul>
Raisonner, argumenter, pratiquer une démarche expérimentale ou technologique, démontrer.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Décomposer la lettre en figures usuelles connues</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Retrouver les rectangles, le parallélogramme et les disques.</li> </ul>
Présenter la démarche suivie, les résultats obtenus, communiquer à l'aide d'un langage adapté.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Expliciter de manière correcte la démarche.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Savoir poser ses questions à l'écrit.</li> <li>Rédiger un écrit clair et cohérent avec la démarche engagée.</li> </ul>

Savoir utiliser des connaissances et des compétences mathématiques	Capacités susceptibles d'être évaluées en situation	Exemples d'indicateurs de réussite
Organisation et gestion de données	<ul style="list-style-type: none"> <li>Calculer pourcentage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Trouver le pourcentage d'encre économisée.</li> </ul>
Grandeurs et mesures	<ul style="list-style-type: none"> <li>Calculer l'aire du parallélogramme.</li> <li>Calculer des aires rectangles.</li> <li>Calculer l'aire du disque.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prendre la bonne mesure pour la hauteur</li> <li>Trouver l'aire complète de « Z »</li> <li>Trouver l'aire représentant l'encre économisée.</li> </ul>

## ✘ DANS LES PROGRAMMES DES NIVEAUX VISÉS

Niveaux	Connaissances	Capacités
6 <sup>e</sup>	Notion d'aire.	Calculer l'aire des rectangles et du disque.
5 <sup>e</sup>	Notion d'aire. Mener un calcul. Notion de pourcentage.	Calculer l'aire du parallélogramme. Trouver l'aire totale et l'aire économisée. Calculer un pourcentage.

## ✘ AIDES OU "COUPS DE POUCE"

### Vérification d'une bonne compréhension de la situation et de la consigne

Pour inciter les élèves à reformuler la consigne, on pourra leur demander : Quel travail doit-on effectuer ?

- Que doit-on vraiment chercher pour trouver ce pourcentage ?

### Aide à la démarche de résolution

- Comment décomposer ce Z ?
- Quelles mesures sont nécessaires ?

### Apport de connaissances et de savoir-faire

- Les trois formules de calcul d'aire (notamment pour le rayon et la hauteur du parallélogramme)
- Méthodes pour calculer un pourcentage.

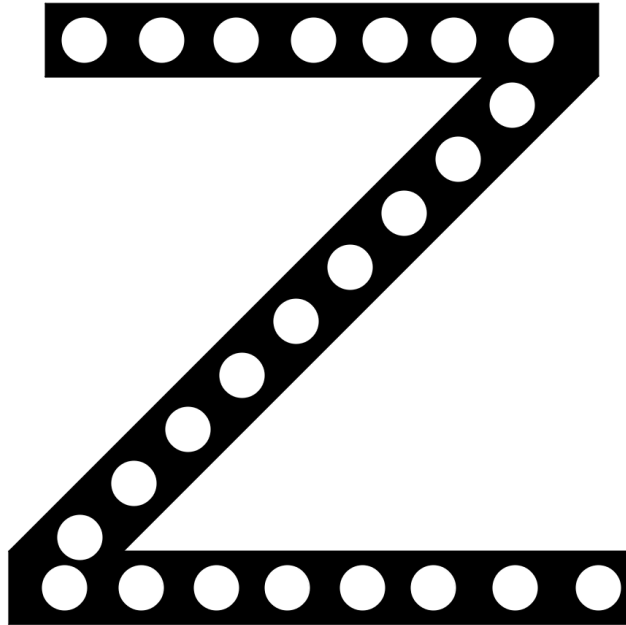
## ANNEXE POUR L'ELABORATION D'UNE FICHE ELEVE

---

L'encre utilisée pour imprimer les documents est un polluant qui nécessite d'avoir recours à des procédés coûteux lors du recyclage.

Hervé a trouvé un moyen surprenant mais efficace d'économiser de l'encre, lorsqu'il est vraiment obligé d'imprimer un document : il utilise une police dont les caractères sont troués !

Exceptionnellement, la lettre Z de cette police est agrandie ci-dessous :



**Pour cette lettre quel est à peu près le pourcentage d'économie ?**