



## Fiche pédagogique Magazine Explotechno Février 2016

Rubrique : **Grandes inventions**

Page : **10-11**

Titre : **L'ampoule incandescente :  
une idée lumineuse !**

## Une collecte de données lumineuses

### COMPÉTENCES

Français : Lire des textes variés.

Mathématiques :

- Reasonner à l'aide de concepts et de processus mathématiques (collecte de données, description et organisation des données à l'aide d'un tableau, interprétation des données à l'aide d'un diagramme à bandes et d'un tableau, représentation des données à l'aide d'un diagramme à bandes et d'un tableau, additions, dénombrement).
- Communiquer à l'aide du langage mathématique.

### BUT

Découvrir quel type d'ampoule est le plus répandu dans les maisons des élèves de la classe.

### MATÉRIEL

- *Explotechno* (février 2016), p. 10-11
- Fiche de l'élève *Collecte de données*

### DÉROULEMENT

#### Mise en situation :

- Lire le texte *L'ampoule incandescente : une idée lumineuse !*, aux pages 10 et 11 du magazine *Explotechno* de février 2016.
  - Demander aux élèves s'ils ont déjà vu tous ces types d'ampoules et à quel endroit.
-



**Réalisation :**

- Dire aux élèves qu'ils devront observer les ampoules de leur maison et faire une collecte de données.
- Demander aux enfants de compter, à la maison, le nombre d'ampoules de chaque type et de remplir la fiche de l'élève *Collecte de données*.
- Mettre les résultats des élèves en commun pour trouver quel type d'ampoule est le plus utilisé dans les maisons des élèves de la classe et comparer le nombre total d'ampoules de chaque enfant pour trouver celui qui en a le plus/le moins chez lui.
- Faire un grand diagramme à bandes pour publier les résultats de la classe et l'afficher.



## Collecte de données

- 1- À la maison, compte le nombre d'ampoules de chaque type.  
Écris tes résultats dans le tableau.

Type d'ampoule	Nombre d'ampoules
Incandescente 	
Fluocompacte 	
Halogène 	
DEL 	
Total	



**Collecte de données (suite)**

2. Construis un diagramme à bandes pour représenter tes résultats. N'oublie pas de trouver un titre à ton diagramme et un pour chaque axe.




## Fiche pédagogique Magazine Explotechno Février 2016

Rubrique : **Découverte**

Page : **14-16**

Titre : **Des robots amicaux**

## Des robots amicaux

### COMPÉTENCES

Français : Lire des textes variés.

Mathématiques :

- Reasonner à l'aide de concepts et de processus mathématiques (conversion de mesures, ordre croissant, nombres décimaux).

### BUT

Ordonner les robots amicaux du plus petit au plus grand.

### MATÉRIEL

- *Explotechno* (février 2016), p. 14 à 16
- Fiche de l'élève *Du plus petit au plus grand*
- 6 cartons sur lesquels sont écrits les noms des robots ou un TNI où sera projeté le tableau et sur lequel un élève pourra écrire les réponses.

### DÉROULEMENT

#### Mise en situation :

- Lire le texte *Des robots amicaux* aux pages 14 à 16 du magazine *Explotechno* de février 2016 et découvrir tous les robots.
-



**Réalisation :**

- Faire une leçon sur la conversion de mesure entre cm et m.
- Demander aux élèves de remplir la fiche *Du plus petit au plus grand*.
- Faire un retour en grand groupe et demander à un élève de venir placer les cartons des noms des robots en ordre du plus petit au plus grand, ou d'écrire le nom des robots en ordre sur le TNI.
- Demander aux enfants s'ils ont choisi le mètre ou le centimètre pour comparer les robots et les mettre en ordre du plus petit au plus grand. (Il est plus rapide d'utiliser le mètre puisque 5 robots sur 6 ont des mesures en mètres.)

**Réinvestissement :**

Mesurer les élèves de la classe et trouver où ils se placeraient par rapport aux robots.



**Du plus petit au plus grand**

Trouve combien mesure chaque robot. Ensuite, ordonne les robots du plus petit au plus grand. Attention aux unités de mesure !

Nom des robots	Hauteur
Asimo	
Pepper	
Kirobo	
Valkyrie	
RoboThespian	
Compressorhead	

Ordonne-les du plus petit au plus grand.




### Du plus petit au plus grand (CORRIGÉ)

Trouve combien mesure chaque robot. Ensuite, ordonne les robots du plus petit au plus grand. Attention aux unités de mesure !

Nom des robots	Hauteur
Asimo	1,3 m
Pepper	1,2 m
Kirobo	34 cm (0,34 m)
Valkyrie	1,80 m
RoboThespian	1,75 m
Compressorhead	De 1,60 à 1,88 m

Ordonne-les du plus petit au plus grand.

Kirobo
Pepper
Asimo
Compressorhead (*Peut être placé ici ou à la toute fin*)
RoboThespian
Valkyrie





## Fiche pédagogique Magazine Explotechno Février 2016

Rubrique : **Grands Expos**

Page : **20-21**

Titre : **Au boulot, les robots!**

## Au boulot les robots!

### COMPÉTENCES

Français : Lire des textes variés.

### BUT

Classer des phrases déclaratives, interrogatives, exclamatives ainsi que négatives.

### MATÉRIEL

- Explotechno (février 2016), p. 20-21
- Fiche de l'élève *Des types de phrases*

### DÉROULEMENT

#### Mise en situation :

Faire une leçon sur les types de phrases suivantes : interrogative, exclamative et déclarative.  
Faire une leçon sur la forme négative de la phrase.

#### Réalisation :

- Demander aux élèves de lire le texte *Au boulot, les robots!* du magazine *Explotechno* de février 2016.
- Demander aux élèves de remplir la fiche *Des phrases*.
- Faire une correction en grand groupe. Si vous avez un TNI, demander aux élèves de venir cocher au bon endroit sur le tableau des phrases projeté sur l'écran de la classe.

#### Réinvestissement :

Convertir des phrases déclaratives en phrases interrogatives ou exclamatives ou en changer la forme.

---

### Des phrases

Les phrases suivantes proviennent du texte *Au boulot, les robots !*

Coche le bon type de phrase et coche aussi si elle est de forme négative.

Phrase	Déclarative	Interrogative	Exclamative	Négative
C'est un robot coopératif.				
Un robot, c'est très fort !				
Contrairement aux humains, les robots ne se lassent jamais.				
Que fait ce bras robotique ?				
On enseigne au robot ses tâches par ordinateur.				
À quoi sert le robot qui est avec nous sur la photo ?				
Les robots d'usine ne ressemblent pas à des humains.				
En plus, ils sont forts et robustes !				



### Des phrases (CORRIGÉ)

Les phrases suivantes proviennent du texte *Au boulot, les robots !*

Coche le bon type de phrase et coche aussi si elle est de forme négative.

Phrase	Déclarative	Interrogative	Exclamative	Négative
C'est un robot coopératif.	X			
Un robot, c'est très fort !			X	
Contrairement aux humains, les robots ne se lassent jamais.	X			X
Que fait ce bras robotique ?		X		
On enseigne au robot ses tâches par ordinateur.	X			
À quoi sert le robot qui est avec nous sur la photo ?		X		
Les robots d'usine ne ressemblent pas à des humains.	X			X
En plus, ils sont forts et robustes !			X	

