



Le WOW Lab présente

# L'EXPÉRIENCE

Balles en polymère

## Document de l'élève

Dans ce *Document de l'élève*, les élèves devront :

- faire des prédictions;
- noter les résultats;
- dessiner des diagrammes à bandes.

Ce document présente les questions et les réponses de la deuxième à la sixième page, à la suite desquelles se trouve une version ne présentant que les questions, qui devrait être imprimée et distribuée à chaque élève avant le début de l'activité.



Le WOW Lab présente

# L'EXPÉRIENCE

Balles en polymères -  
Document de l'élève - Réponses

## Document de l'élève - Réponses

### Prédictions

Les balles rebondissantes ont été fabriquées à partir de deux polymères différents. Quel type de balle, selon toi, rebondira le plus haut ? Encerle ta prédiction.

Balle en latex

Balle en colle blanche et en fécule de maïs

Des balles de latex de différentes tailles ont été fabriquées. Quelle balle rebondira le plus haut ? Encerle ta prédiction.

Petite balle en latex

Grande balle en latex

### Tableaux d'observation

Voici un exemple de tableau où les résultats ont été compilés. La classe peut choisir de tester toutes les balles fabriquées, ou une seule par groupe/élève. Ici, dix balles de chaque type ont été testées. Les données recueillies dans le tableau serviront à la construction d'un diagramme à bandes.

Sers-toi du tableau ci-dessous pour noter tes observations du test des balles rebondissantes. Chaque fois qu'une balle atteint une hauteur donnée, fais un crochet à l'endroit approprié dans le tableau.

#### Balles en colle blanche et en féculé de maïs

		Hauteur atteinte					
		10 cm	20 cm	30 cm	40 cm	50 cm	60 cm
Numéro de la balle	1	✓	✓	✓			
	2	✓	✓	✓			
	3	✓	✓				
	4	✓	✓	✓			
	5	✓	✓				
	6	✓	✓				
	7	✓	✓	✓			
	8	✓	✓				
	9	✓	✓				
	10	✓	✓	✓			

**Petites balles en latex**

		Hauteur atteinte					
		10 cm	20 cm	30 cm	40 cm	50 cm	60 cm
Numéro de la balle	1	✓	✓	✓	✓		
	2	✓	✓	✓	✓	✓	
	3	✓	✓	✓	✓	✓	
	4	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	5	✓	✓	✓	✓	✓	
	6	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	7	✓	✓	✓	✓	✓	
	8	✓	✓	✓	✓	✓	
	9	✓	✓	✓	✓	✓	
	10	✓	✓	✓	✓	✓	✓

### Résultats

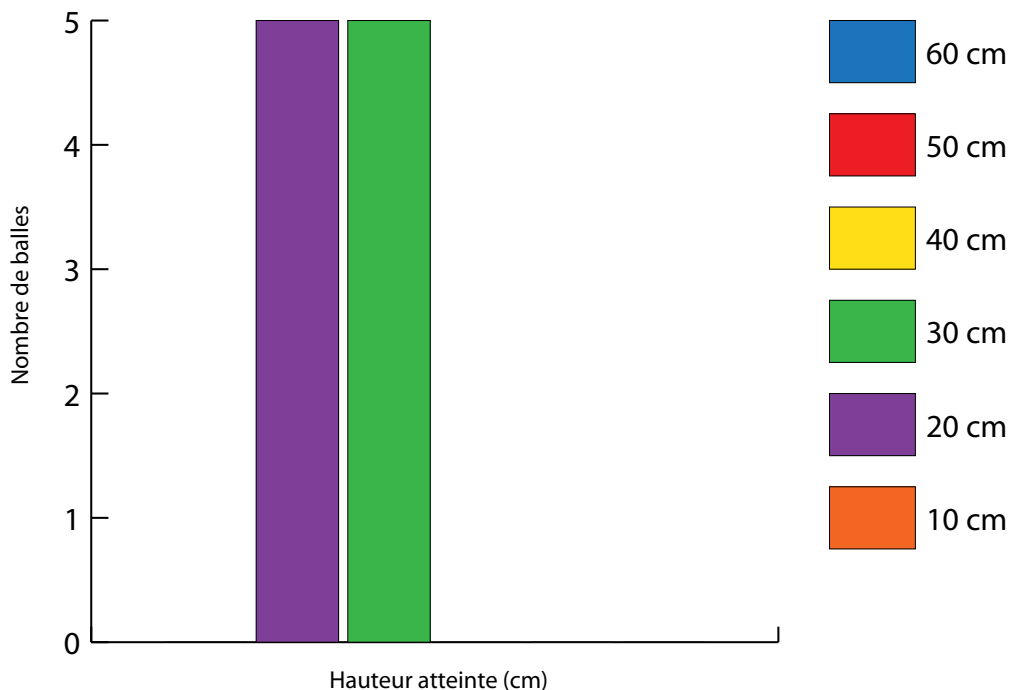
Dans le tableau suivant, classe les données recueillies dans les tableaux d'observation en comptant le nombre de balles ayant atteint une hauteur donnée. Par exemple, si cinq des balles en colle blanche et en fécule de maïs ont atteint 30 cm, écris le nombre 5 dans la case appropriée.

Sers-toi ensuite des données des tableaux ci-dessous pour dessiner un diagramme à bandes pour chaque type de balle.

**Les tableaux ci-dessous ont été remplis avec des données fictives :**

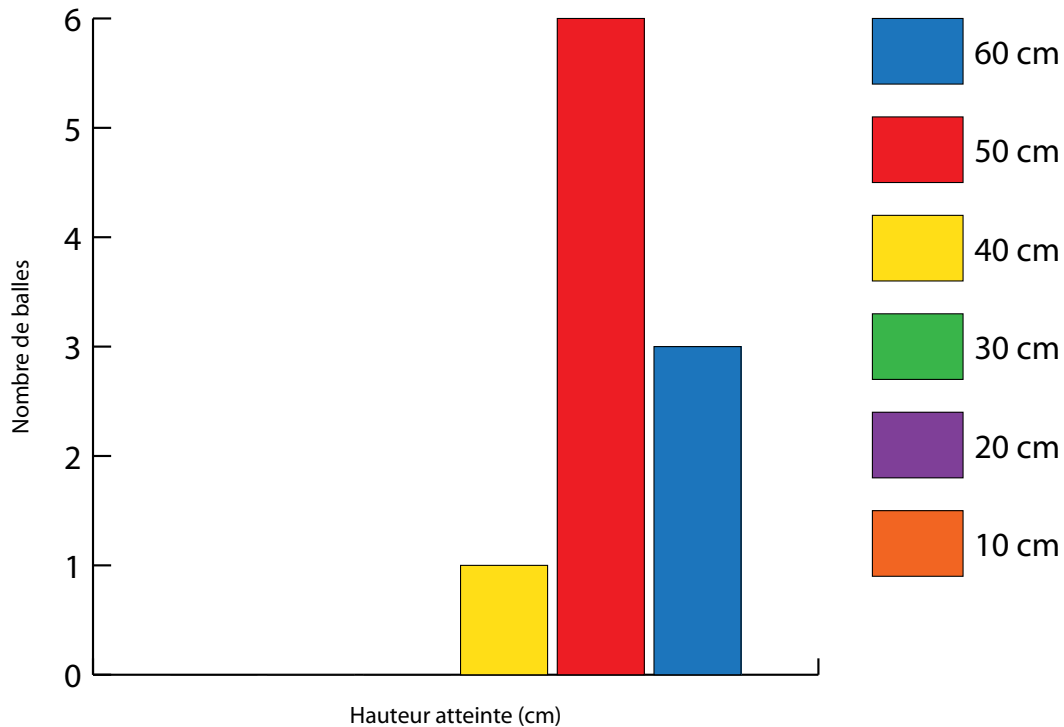
Balles en colle blanche et en fécule de maïs						
Hauteur atteinte	10 cm	20 cm	30 cm	40 cm	50 cm	60 cm
Nombre de balles	0	5	5	0	0	0

Figure 1. Balles en colle blanche et en fécule de maïs - Exemple de graphique



Petites balles en latex						
Hauteur atteinte	10 cm	20 cm	30 cm	40 cm	50 cm	60 cm
Nombre de balles	0	0	0	1	6	3

Figure 2. Petites balles en latex - Exemple de graphique





Le WOW Lab présente

# L'EXPÉRIENCE

Balles en polymères - Document de l'élève

## Document de l'élève

### Prédictions

Les balles rebondissantes ont été fabriquées à partir de deux polymères différents. Quel type de balle, selon toi, rebondira le plus haut? Encerle ta prédiction.

Balle en latex

Balle en colle blanche et en fécule de maïs

Des balles de latex de différentes tailles ont été fabriquées. Quelle balle rebondira le plus haut? Encerle ta prédiction.

Petite balle en latex

Grande balle en latex

### Tableaux d'observation

Sers-toi du tableau ci-dessous pour noter tes observations du test des balles rebondissantes. Chaque fois qu'une balle atteint une hauteur donnée, fais un crochet à l'endroit approprié dans le tableau.

#### Balles en colle blanche et en fécule de maïs

		Hauteur atteinte					
		10 cm	20 cm	30 cm	40 cm	50 cm	60 cm
Numéro de la balle	1						
	2						
	3						
	4						
	5						
	6						
	7						
	8						
	9						
	10						



### Petites balles en latex

		Hauteur atteinte					
		10 cm	20 cm	30 cm	40 cm	50 cm	60 cm
Numéro de la balle	1						
	2						
	3						
	4						
	5						
	6						
	7						
	8						
	9						
	10						

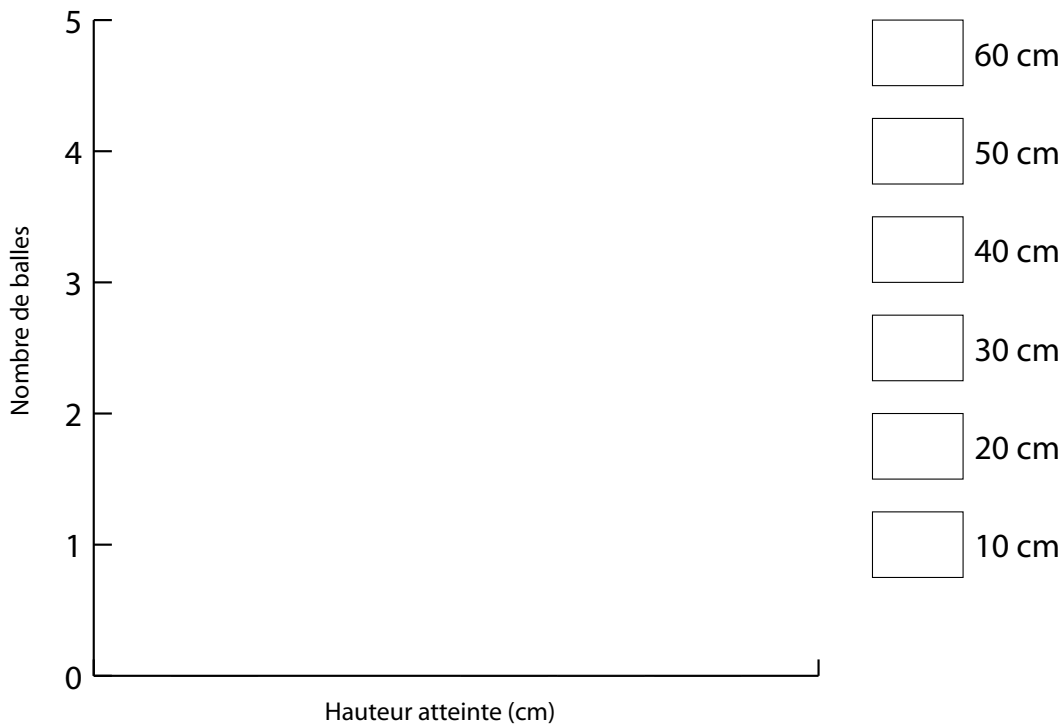
### Résultats

Dans le tableau suivant, classe les données recueillies dans les tableaux d'observation en comptant le nombre de balles ayant atteint une hauteur donnée. Par exemple, si cinq des balles en colle blanche et en fécule de maïs ont atteint 30 cm, écris le nombre 5 dans la case appropriée.

Sers-toi ensuite des données des tableaux ci-dessous pour dessiner un diagramme à bandes pour chaque type de balle.

Balles en colle blanche et en fécule de maïs						
Hauteur atteinte	10 cm	20 cm	30 cm	40 cm	50 cm	60 cm
Nombre de balles						

Figure 1. Balles en colle blanche et en fécule de maïs - Exemple de graphique



Petites balles en latex						
Hauteur atteinte	10 cm	20 cm	30 cm	40 cm	50 cm	60 cm
Nombre de balles						

Figure 2. Petites balles en latex - exemple de graphique

