



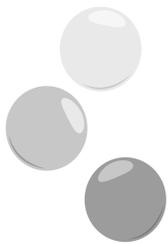
Fiche d'activité A

La masse des billes

Nom :

Date :

D'après toi, quel sera le classement des billes (verre, bois, acier), de la **plus massive -1-** à la **moins massive -3-** ? Écris ton hypothèse dans le tableau ci-dessous.



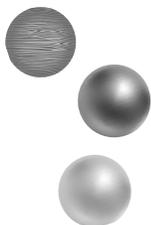
Ordre	Hypothèse avant d'avoir pesé les billes
1	
2	
3	

Avant de peser chaque bille avec la balance numérique, nous allons nous amuser à estimer la masse de chacune, en grammes.

Billes	Masse (g) Estimation	Masse (g) Résultat
Verre		
Bois		
Acier		



Quel est le classement réel des billes (verre, bois, acier), de la **plus massive -1-** à la **moins massive -3-** ? Écris le résultat dans le tableau ci-dessous.



Ordre	Classement après avoir pesé les billes
1	
2	
3	

Cr 1

Description adéquate du problème

Formulation d'une explication ou d'une solution provisoire



Cr 3

Utilisation appropriée d'instruments, d'outils ou de techniques

Manipulation d'objets, d'outils ou d'instruments





Fiche d'activité B

La chute des billes I

Nom :

Date :

1. Question de découverte

Si on lâche des billes de masses différentes en même temps et de la même hauteur, est-ce qu'il y en a une qui touchera le sol en premier ? Si oui, laquelle ?

2. Hypothèse

Je pense que _____

Parce que _____

3. Matériel

- Une bille d'acier
- Une bille de verre
- Une bille de bois
- Tapis pour absorber le choc

4. Protocole et ajustements

5. Résultats

6. Conclusion

Cr 1	Description adéquate du problème	Formulation d'une explication ou d'une solution provisoire	
Cr 2	Mise en oeuvre d'une démarche appropriée	Planification du travail	
		Réajustement de la démarche, au besoin	
Cr 4	Utilisation appropriée des connaissances scientifiques et technologiques	Production d'explications ou de solutions	

Fiche d'activité C

La chute des billes II



Nom :

Date :

1. Question de découverte

Si on lâche des billes de masses différentes en même temps et de la même hauteur, est-ce qu'il y en a une qui touchera le sol en premier ? Si oui, laquelle ?

2. Hypothèse

Je pense que _____

Parce que _____

3. Matériel

- Une bille d'acier
- Une bille de verre
- Une bille de bois
- Tapis pour absorber le choc

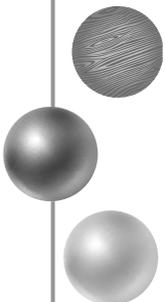
4. Protocole et ajustements

- Mettre un tapis à la réception des billes pour éviter qu'elles roulent ou que la bille de verre se casse.
- Répartir les rôles dans chaque équipe: un qui lâche les billes, un s'assure que les billes ont été lâchées en même temps, et un qui observe le point d'impact.
- Tester 2 billes à la fois: lâcher en même temps et de la même hauteur la bille d'acier et la bille de verre.
- Refaire le même test 3 fois.
- Noter son résultat. Si le résultat est incertain, noter « = ».
- Recommencer l'expérience en comparant les billes de verre et de bois puis les billes de bois et d'acier.

5. Résultats

Écrire quelle bille arrive en premier : A, B, V ou =

Essais	Bille d'acier (A) VS Bille de bois (B)	Bille d'acier (A) VS Bille de verre (V)	Bille de bois (B) VS Bille de verre (V)
1			
2			
3			



6. Compilation des résultats de toutes les équipes

	Acier (A) vs Bois (B)	Acier (A) vs Verre (V)	Bois (B) vs Verre (V)
Équipe 1			
Équipe 2			
Équipe 3			
Équipe 4			
Équipe 5			
Équipe 6			
Équipe 7			
Total	_____ A _____ B _____ =	_____ A _____ V _____ =	_____ B _____ V _____ =

7. Conclusion (retour sur l'hypothèse)

Cr 1	Description adéquate du problème	Formulation d'une explication ou d'une solution provisoire	
Cr 2	Mise en oeuvre d'une démarche appropriée	Planification du travail	
		Réajustement de la démarche, au besoin	
Cr 4	Utilisation appropriée des connaissances scientifiques et technologiques	Production d'explications ou de solutions	



Fiche d'activité D

Le plan incliné

Nom :

Date :

1. Question de découverte

Comment est-ce possible de faire varier la vitesse de chute libre d'une bille sur un plan incliné ?

2. Hypothèse

Je pense que _____

Parce que _____

3. Matériel

4. Protocole et ajustements

5. Résultats

6. Conclusion

Cr 1	Description adéquate du problème	Formulation d'une explication ou d'une solution provisoire	
Cr 2	Mise en oeuvre d'une démarche appropriée	Planification du travail	
		Réajustement de la démarche, au besoin	
Cr 4	Utilisation appropriée des connaissances scientifiques et technologiques	Production d'explications ou de solutions	