

ÉVALUATION — LA MATIÈRE

Physique-Chimie · Classe de 6ème

Nom : _____
Prénom : _____

Classe : _____ Date : _____

Note : _____ / 20

Barème : Ex 1 : 5 pts | Ex 2 : 4 pts | Ex 3 : 4 pts | Ex 4 : 4 pts | Ex 5 : 3 pts = **TOTAL : 20 pts**

EXERCICE 1 — Reconnaître les états de la matière

5 points

1a. Classe chacune des substances suivantes dans le tableau selon son état physique à température ambiante (environ 20 °C).

Substances : un glaçon • de l'huile • l'air • un clou en fer • de la vapeur d'eau • du lait • une brique • du dioxyde de carbone (CO₂)

État SOLIDE	État LIQUIDE	État GAZEUX

1b. Cite une propriété commune à tous les solides : _____

1c. Quelle est la différence entre un liquide et un gaz pour ce qui concerne la forme et le volume ? Réponds en une ou deux phrases.

EXERCICE 2 — Propriétés de la matière

4 points

2a. Associe chaque propriété à sa définition en traçant une flèche.

Propriété	Définition
La masse	Mesure l'espace occupé par la matière.
Le volume	Capacité à laisser passer le courant électrique.
La conductivité électrique	Quantité de matière contenue dans un objet.
Le magnétisme	Capacité d'un matériau à être attiré par un aimant.

2b. Complète le tableau ci-dessous en indiquant quelle propriété est utile dans chaque situation.

Situation	Propriété utile
On utilise du cuivre pour fabriquer des fils électriques.	
On choisit un fil en acier pour séparer les déchets métalliques sur un tapis roulant.	

On utilise un verre gradué pour mesurer une quantité de jus de fruit.

EXERCICE 3 — Diversité des matériaux

4 points

3a. Classe les matériaux suivants dans le tableau selon leur famille.

Matériaux : aluminium • polyéthylène • chêne • verre • acier • coton • PVC • granit

Métaux	Plastiques	Matériaux organiques / bois	Verre / minéraux

3b. On veut fabriquer un câble électrique recouvert d'une gaine isolante.

Indique quel matériau utiliser pour chaque partie et justifie ton choix.

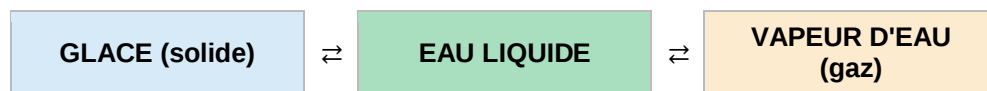
• Le fil conducteur sera en : _____ car : _____

• La gaine isolante sera en : _____ car : _____

EXERCICE 4 — Changements d'état de l'eau

4 points

4a. Nomme les changements d'état indiqués sur le schéma.



→ De la glace qui fond : ce changement s'appelle la _____

→ De l'eau liquide qui se transforme en glace : c'est la _____

→ De l'eau qui devient de la vapeur en chauffant : c'est la _____

→ De la vapeur d'eau qui redevient liquide en refroidissant : c'est la _____

4b. Réponds aux questions suivantes par une phrase complète.

Quelle grandeur physique (mesurable) permet de provoquer ou d'observer un changement d'état ?

Est-ce que la masse de l'eau change quand elle passe de l'état liquide à l'état solide ? Explique.

EXERCICE 5 — Vrai ou Faux – Questions rapides

3 points

Pour chaque affirmation, coche Vrai (V) ou Faux (F). Si l'affirmation est fausse, corrige-la dans la case prévue.

Affirmation	V	F	Correction si fausse
Un gaz prend la forme du récipient qui le contient.			
L'aluminium est un plastique.			
La masse de la matière se mesure avec une éprouvette graduée.			
Lors de la fusion de la glace, la masse de l'eau ne change pas.			
Le fer est attiré par un aimant : c'est une propriété magnétique.			
Un liquide a un volume propre mais n'a pas de forme propre.			

AUTO-ÉVALUATION — Qu'est-ce que je maîtrise ?

Coche honnêtement chaque compétence après avoir rendu ta copie.

Compétence évaluée	✓ Je maîtrise	Δ À revoir
J'identifie l'état physique d'une substance (solide, liquide, gazeux).		
Je connais les propriétés de la matière (masse, volume, conductivité, magnétisme).		
Je classe un matériau dans sa famille (métal, plastique, organique, verre/minéral).		
Je choisis un matériau en fonction de ses propriétés.		
Je nomme les changements d'état de l'eau (fusion, solidification, vaporisation, liquéfaction).		
Je sais que la masse se conserve lors d'un changement d'état.		

CORRIGÉ DÉTAILLÉ — LA MATIÈRE

Usage enseignant · Physique-Chimie · 6ème

□ **Rappel — Barème** : Exercice 1 : 5 pts | Exercice 2 : 4 pts | Exercice 3 : 4 pts | Exercice 4 : 4 pts | Exercice 5 : 3 pts

Ce document est réservé à l'enseignant·e. Ne pas distribuer aux élèves avant la correction collective.

✓ CORRIGÉ — EXERCICE 1 — Reconnaître les états de la matière

État SOLIDE	État LIQUIDE	État GAZEUX
un glaçon un clou en fer une brique	de l'huile du lait	l'air de la vapeur d'eau du dioxyde de carbone (CO ₂)

1a. Barème : 0,5 pt par substance correctement placée → 4 pts. Accepter toute réponse raisonnée avec justification.

1b. Réponse attendue : Un solide a une forme propre (il garde sa forme quel que soit le récipient). — Accepter aussi : volume propre. [0,5 pt]

1c. Réponse modèle : Un liquide possède un volume propre mais n'a pas de forme propre : il prend la forme du récipient. Un gaz n'a ni forme propre ni volume propre : il occupe tout l'espace disponible. [0,5 pt par idée correcte]

✓ CORRIGÉ — EXERCICE 2 — Propriétés de la matière

2a. Associations correctes :

Propriété	Définition
La masse	Quantité de matière contenue dans un objet.
Le volume	Mesure l'espace occupé par la matière.
La conductivité électrique	Capacité à laisser passer le courant électrique.
Le magnétisme	Capacité d'un matériau à être attiré par un aimant.

0,5 pt par association correcte → 2 pts.

2b. Tableau complété :

Situation	Propriété utile
Fils électriques en cuivre.	Conductivité électrique
Tri des déchets métalliques.	Magnétisme
Mesurer le volume de jus.	Volume (verre gradué)

0,67 pt par réponse correcte → 2 pts (arrondi). Accepter des formulations proches.

✓ CORRIGÉ — EXERCICE 3 — Diversité des matériaux

Métaux	Plastiques	Mat. organiques / bois	Verre / minéraux
aluminium acier	polyéthylène PVC	chêne coton	verre granit

0,5 pt par matériau correctement classé → 4 pts. Granit accepté aussi dans « roches/minéraux ».

3b. Réponse attendue :

- Le fil conducteur sera en **métal (ex : cuivre ou aluminium)** car les métaux sont de bons conducteurs électriques.
- La gaine isolante sera en **plastique (ex : PVC ou polyéthylène)** car les plastiques ne laissent pas passer le courant électrique (isolants).

1 pt par réponse complète (matériau + justification). [2 pts]

✓ CORRIGÉ — EXERCICE 4 — Changements d'état de l'eau

Changement observé	Nom du changement d'état
Glace → eau liquide (en chauffant)	Fusion
Eau liquide → glace (en refroidissant)	Solidification
Eau liquide → vapeur d'eau (en chauffant)	Vaporisation (ébullition)
Vapeur d'eau → eau liquide (en refroidissant)	Liquéfaction (condensation)

0,5 pt par changement d'état correctement nommé → 2 pts.

4b — Question 1 : La **température** permet de provoquer ou d'observer un changement d'état. [1 pt]

4b — Question 2 : Non, la masse ne change pas. La matière est conservée : il y a le même nombre de molécules d'eau, quelle que soit son état physique. [1 pt]

✓ CORRIGÉ — EXERCICE 5 — Vrai ou Faux

Affirmation	V/F	Pts	Correction si fausse
Un gaz prend la forme du récipient qui le contient.	V ✓	0,5	—
L'aluminium est un plastique.	F X	0,5	L'aluminium est un métal.
La masse se mesure avec une éprouvette graduée.	F X	0,5	L'éprouvette mesure le volume. La masse se mesure avec une balance.
Lors de la fusion de la glace, la masse ne change pas.	V ✓	0,5	—
Le fer est attiré par un aimant : propriété magnétique.	V ✓	0,5	—
Un liquide a un volume propre mais pas de forme propre.	V ✓	0,5	—

0,5 pt par ligne entièrement correcte (V/F + correction si fausse) → 3 pts.

GRILLE DE COMPÉTENCES — Suivi de classe

À compléter pour chaque élève après correction.

Compétence	Acquis	En cours	Non acquis	Exercice(s)	Reméd.
Identifier les 3 états de la matière				Ex 1	
Décrire les propriétés (forme, volume) de chaque état				Ex 1, 5	
Connaître les propriétés de la matière (masse, volume, conductivité, magnétisme)				Ex 2, 5	
Classer les matériaux par famille				Ex 3	
Choisir un matériau en fonction de ses propriétés				Ex 3b	
Nommer les changements d'état de l'eau				Ex 4a	
Relier changement d'état et température / conservation de la masse				Ex 4b	

Pistes de remédiation suggérées :

- États de la matière : revoir les exemples du quotidien (eau, glaçon, vapeur) · utiliser un tri d'images.
- Propriétés : manipulations pratiques (aimant, balance, éprouvette) · fiche-outil avec pictogrammes.
- Matériaux : jeu de tri de matériaux réels par famille · tableau référence affiché en classe.
- Changements d'état : schéma à légender + mini-expérience eau/glace/vapeur.