

## L'invention de la pile électrique par Alessandro Volta



①

Coche la (ou les) bonne(s) réponse(s) :

Volta présente :  ses peintures  sa pile électrique  son eudiomètre.

Le personnage politique est :  Georges III  Napoléon I<sup>er</sup>  le pape Pie VII.

La scène se situe vers :  1700  1800  1900.

La scène se déroule dans :  un laboratoire  un salon luxueux  une chapelle.

Les personnages sont :  des nobles  des scientifiques  des religieux.

2 Lis le texte, puis réponds aux questions suivantes.

Physicien italien, le comte **Alessandro Volta (1745-1827)** est né à **Côme**. En 1774, il devient professeur de physique à l'école royale de Côme. L'année suivante, il conçoit l'**électrophore**. En 1776 il invente l'**eudiomètre**. Il fonde ensuite ses recherches et expériences sur les travaux de son compatriote **Luigi Galvani** : celui-ci avait remarqué que les muscles des grenouilles se contractaient au contact de deux métaux; Volta pensait qu'il existait un courant électrique provenant des métaux. Le 20 mars 1800, Volta envoie une lettre au président de la Royal Society de Londres avec un dessin de sa **pile électrique** : une pile de disques de **zinc** et de cuivre séparés par des **cartons humidifiés** qui produisent un **courant électrique continu**. **Napoléon I<sup>er</sup>** le fait comte en 1801 en hommage à son travail dans le domaine de l'électricité. À la fin du **XIX<sup>e</sup>** siècle, le nom de **volt** fut donné à une unité électrique.

- a) Quelle est la nationalité d'Alessandro Volta?.....
- b) Quand est-il né; quand est-il mort?.....
- c) Quel est le nom de son compatriote physicien?.....
- d) Quelles sont les trois inventions de Volta?  
.....
- e) De quoi est composée sa pile électrique?  
.....
- f) Qui l'anoblit? En quelle année?  
.....
- g) Son nom a été donné à une unité de mesure électrique. Laquelle?.....

**Orthographe** : **c'est / s'est**

1) Souviens-toi :

**C'est** signifie **cela est**. Il sert à désigner, présenter, expliquer.

A la forme négative, on peut dire **ce n'est pas**.

La plupart du temps, il est employé devant un nom, un groupe nominal ou un adjectif.

**C'est** Albert.

N

**C'est** un grand jour.

GN

**C'est** incroyable !

A

**S'est** est une partie du passé composé, faite d'un pronom et de l'auxiliaire être.

Il s'accompagne systématiquement du participe passé d'un verbe.

Il **s'est** souvenu de toi. (verbe SE SOUVENIR)

Elle **s'est** trompée de numéro. (verbe SE TROMPER)

Mon chat **s'est** caché sous le lit. (verbe SE CACHER)

Emile **s'est** plaint toute la journée ! (verbe SE PLAINDRE)

## 2) Exercice :

### Exercice

Complète par « s'est » ou « c'est ».

..... une belle journée qui s'achève.

Ma sœur ..... tordu la cheville en jouant dans le jardin.

..... un très beau jardin.

Le voleur..... rendu à la police, de sa propre initiative.

Comme ..... beau !

..... à Noël que l'on reçoit le plus de cadeaux.

Charles ..... retiré de la compétition.

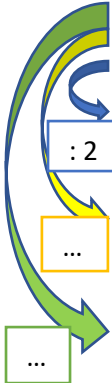
Il ..... produit un drôle d'évènement hier soir !

..... une longue histoire !

## Problèmes : le tableau de proportionnalité

Complète le tableau, ainsi que les coefficients de proportionnalité.

	thé vert	eau	feuilles de menthe	cassonade
Pour 6 personnes	4 c. à café	2 L	18	6 c. à soupe
Pour 3 personnes				
Pour 12 personnes				
Pour 24 personnes				



Ce sont des coefficients de proportionnalité.

CM1

Conjugaison : le passé composé des verbes du 1<sup>er</sup> groupe

Rappel :

Lorsque tu emploies l'auxiliaire AVOIR, le participe passé se termine en é quel que soit le sujet.

Elle a trébuché.

Ils ont rigolé.

Lorsque tu emploies l'auxiliaire ETRE, le participe passé s'accorde avec le sujet, comme un adjectif.

Elle est tombée.

Ils se sont excusés.

Exercices :

# Conjugaison

## Exercice n° 1

Colorie les verbes conjugués au passé composé.

tu es	on a payé	elle parlera	je rêvais
j'ai pensé	ils ont chanté	vous avez évacué	nous avons dépassé
nous écoutons	vous êtes allé(e)s	tu as secoué	elles se sont levées

## Exercice n° 2

Recopie les phrases en conjuguant les verbes au passé composé.

- Je (jouer) au tennis toute la matinée.
- Le pêcheur (attraper) un énorme brochet.
- Ce matin, Elsa (tomber) dans la cour de récréation.
- L'an dernier, nous (aller) en classe de mer.
- Elle (appeler) son frère au téléphone.
- Vous (étudier) la carte avant votre départ.
- Nos voisins (rentrer) de vacances il y a deux jours.
- Lysée (se couper) le doigt avec sa paire de ciseaux.

**Mesures** : les aires

Bien lire « L'essentiel » + exercice p. 104 « Activités de recherche »

## Numération : chiffre et nombre

Souviens-toi :

Dans **15,78** 7 est le **chiffre** des dixièmes.

157 est le **nombre** de dixièmes.

Exercice (tu peux t'aider du tableau de numération).

Partie entière			Partie décimale	
c	d	u	dixièmes	centièmes

Quel est le chiffre des dixièmes dans 54,89 ? .....

Quel est le nombre de centièmes dans 54,89 ? .....

Quel est le chiffre des centièmes dans 54,89 ? .....

Quel est le nombre de centaines dans 860,07 ? .....

Quel est le nombre de centièmes dans 860,07 ? .....

Quel est le chiffre des dizaines dans 860,07 ? .....

Quel est le chiffre des unités dans 860,07 ? .....

Quel est le chiffre des dixièmes dans 0,31 ? .....

Quel est le nombre de dixièmes dans 0,31 ? .....

Quel est le nombre de centièmes dans 0,31 ? .....

# Conjugaison

## Exercice n° 1

Recopie les phrases en conjuguant les verbes au passé composé.

- a) Tu (attendre) longtemps.
- b) Vous (sentir) un courant d'air.
- c) Des prisonniers (réussir) à s'échapper.
- d) Au concours, nous n'(avoir) pas le meilleur résultat.
- e) Le mois dernier, j'(subir) une opération.
- f) Elba (devenir) rouge comme une écrevisse.
- g) Elle (permettre) à sa fille de sortir jusqu'à 21 heures.

## Exercice n° 2

Récris chaque phrase avec le sujet indiqué.

- a) J'ai perdu les clés du garage. ⇨ Mes parents
- b) Alice est partie en randonnée. ⇨ Alice et Lucas
- c) Mes copains ont dormi sous la tente. ⇨ Nous
- d) Tu es sorti de chez le coiffeur. ⇨ Romane

## Exercice n° 3

Récris les phrases au passé composé.

- a) Je prends un livre sur l'étagère.
- b) Nous remplissons nos verres d'eau.
- c) Albin conduira son petit frère à l'école.
- d) Les pompiers éteignent l'incendie difficilement.

<http://laclassebleue.fr/>

**Numération** : les nombres décimaux (révisions)

**Lire, écrire, arrondir et décomposer les nombres décimaux**

1- Entoure en bleu la partie entière des nombres.

34,76      0,876      650,98      1,87      123,45

2- Enlève les zéros inutiles.

025,76      3,008      0,30      540,90      20, 540

3- Place la virgule au bon endroit.

Cinq **unités** et quarante-huit **centièmes**

5 4 8

Trente-six et cinquante-deux **centièmes**

3 6 5 2

Deux-cent-vingt-trois **centièmes**

2 2 3

4- Écris en chiffres.

Quinze unités et douze centièmes : .....

Vingt-sept virgule trois : .....

Cent-trente-neuf dixièmes : .....

Vingt-sept centièmes : .....

5- Écris en lettres de 2 façons différentes les nombres suivants.

5,35 : .....

.....

8,6 : .....

.....

6- Complète

Dans 6,34 : 6 est le chiffre des .....

Dans 1, 654 : 4 est le chiffre des .....

Dans 5,46 : 6 est le chiffre des .....

Dans 0,75 : 7 est le chiffre des .....

