

# R102 – Évaluation

## Table of Contents

Exercice 1 — Un tableau .....	2
Création en HTML .....	2
Suppression du tableau par CSS .....	2
Exercice 2 — Le menu de navigation .....	3
Exercice 3 — En-tête, pied de page et élément <i>aside</i> .....	4
Exercice 4 — La partie principale .....	5
Bonus .....	5
Images finales .....	6

### Instructions générales

- Exécutez les commandes suivantes :

```
prompt$ mkdir -p ~/public_html/r102/ctp/{img,css}
prompt$ chmod 705 ~/public_html/r102/ctp/{.,img,css}
```

### IMPORTANT

- Récupérer les ressources sur Moodle, placez-les dans ces dossiers.
- Indiquez votre nom, prénom et groupe dans **TOUS** les documents à rendre :
  - **HTML** : Un emplacement « *auteur* », « *groupe* » et « *machine* » est prévu en en-tête
  - **CSS** : Placez un commentaire avec ces informations en première ligne de votre fichier

### NOTE

Remarquez l'utilisation de la propriété *overflow* afin de cacher ce qui déborde de l'affichage initiale de votre page *ctp.html* du fait de la hauteur de l'élément *main* qui est plus petite que son contenu.

# Exercice 1 — Un tableau

Ouvrez le fichier `ctp.html` avec votre éditeur préféré

- Indiquez votre nom / prénom / groupe / machine à l'endroit qui convient.

## Création en HTML

L'image suivante représente l'emploi du temps du groupe A en ce début de semaine.

Exercice tableau					
	Semaine 47 - Groupe A				
	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	...
08h00	R105	R101			
09h00					
09h30			R101		
10h00		R103		R101	
10h30	R105		S105/106		
11h00		S104			

Figure 1. Emploi du temps

- Complétez le fichier `ctp.html` afin d'obtenir ce tableau écrit en HTML dans le bloc `<div id="exo1">` (même si vous n'êtes pas dans le groupe A).

### NOTE

- Cet exercice se fait uniquement en HTML.
- Aucune règle de style css ne doit être ajoutée pour l'affichage du tableau.
- Le titre «*Exercice tableau*» n'est pas une cellule du tableau mais sa légende (c'est donc une balise spécifique).
- Les textes en gras sont des cellules d'en-tête. Le visuel plus haut ne nécessite pas de balise supplémentaire. Si vous n'avez pas le bon visuel, c'est que vous n'avez pas la bonne balise.
- Les tableaux ne devraient pas être utilisés pour de la mise en forme. C'est pourquoi les créneaux de 1 heure (de 8h à 9h, et de 11h à midi) ont la même hauteur que les créneaux de 30 minutes.

## Suppression du tableau par CSS

Une fois le tableau réalisé, utilisez une règle CSS pour faire entièrement disparaître l'élément `div` qui contient votre tableau (et qui ne sert plus pour la suite).

# Exercice 2 — Le menu de navigation

## En HTML uniquement

Utilisez l'élément `menu` dans la balise `<nav>` afin de créer un menu composé de liens vers les 5 articles de cette page. Le menu résultant sera semblable à l'image n°1 ci-dessous.

## En CSS uniquement

Tout doit être fait dans le fichier `ctp.css` uniquement (dans la zone réservée à l'exercice 2).

1. Au passage de la souris, le fond doit devenir de couleur *lime*.
2. Modifier les items de ce menu afin d'obtenir lettre grec en minuscule pour chaque item de la liste. Le menu sera alors semblable à l'image n°2 ci-dessous.
3. Modifier encore ce menu afin :
  - a. d'utiliser les caractères suivants : 🐱, 🐼, 🐾, 🐾 et 🐾 (pour les écrire en css, consultez la note plus bas)
  - b. et afin d'obtenir un menu semblable à l'image n°3 ci-dessous. Les traits de bordure sont gris, sont légèrement arrondis (10px) et ils ne touchent rien, ni à l'intérieur, ni à l'extérieur.

### Les étapes du menu

Image 1 (HTML)	Image 2 (CSS)	Image 3 (CSS)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Archimède</a></li> <li>• <a href="#">Ératosthène</a></li> <li>• <a href="#">Euclide</a></li> <li>• <a href="#">Pythagore</a></li> <li>• <a href="#">Thalès</a></li> </ul>	<p>α. <a href="#">Archimède</a></p> <p>β. <a href="#">Ératosthène</a></p> <p>γ. <a href="#">Euclide</a></p> <p>δ. <a href="#">Pythagore</a></p> <p>ε. <a href="#">Thalès</a></p>	<p>α. 🐱 <a href="#">Archimède</a></p> <p>β. 🐼 <a href="#">Ératosthène</a></p> <p>γ. 🐾 <a href="#">Euclide</a></p> <p>δ. 🐾 <a href="#">Pythagore</a></p> <p>ε. 🐾 <a href="#">Thalès</a></p>

### Écriture des symbols en css

#### NOTE

Les symboles 🐱, 🐼, 🐾, 🐾 et 🐾 sont codés en css avec les chaînes (guillemets inclus) : `"\01F600"`, `"\01F639"`, `"\01F47B"`, `"\01F47D"` et `"\01F47E"`.

# Exercice 3 — En-tête, pied de page et élément aside

Cet exercice se fait dans le fichier `ctp.css` uniquement (dans la zone réservée pour cela).

## En-tête

1. Centrer le titre principal

## Commun à l'en-tête et au pied de page

1. Fond de couleur `aliceblue`
2. Bordure :
  - a. couleur : `cadetblue`
  - b. arrondi des coins de 10 pixels
  - c. type de trait : continu
  - d. épaisseur : 2 pixels
  - e. espacement avec le contenu de : une fois la taille de la police de caractères.

## Pied de page

1. Possède une hauteur de 150 pixels
2. Toutes les images du pied de page doivent faire 50 pixels de hauteur
3. les éléments contenus dans le pied de page doivent :
  - a. être centrés verticalement
  - b. se répartir de manière équilibrée sur la largeur du pied de page
  - c. se placer sur plusieurs lignes si nécessaire pour ne pas dépasser du cadre du pied de page

## Élément aside

1. Il doit se positionner de façon à toujours être visible. C'est à dire :
  - être à sa position d'origine s'il est dans la partie visible de la page (dans le flux entre le *main* et le *footer*),
  - se caler en bas de la fenêtre (= partie visible de la page) dans le cas contraire, c'est à dire si sa position normale devrait le cacher en dessous de la partie visible de la page. Il va alors cacher une partie du contenu principal. Ce ne sera pas très beau car le fond est transparent, ce n'est pas grave, c'est juste un exercice.
2. Les éléments enfants (= descendants directs) de cette balise doivent se comporter comme des éléments blocs
3. Les éléments enfants doivent être centré horizontalement

# Exercice 4 — La partie principale

Cet exercice se fait dans le fichier `ctp.css` uniquement (dans la zone réservée pour cela).

*Placement des éléments `article` (en css)*

1. Placer les articles dans l'ordre alphabétique de leur titre (= nom des mathématiciens).
2. Ajouter un espacement entre les articles (gap) d'une demi hauteur de police de caractères (= 0.5em).

*Pour chaque article*

1. Une bordure continue de 3 pixels d'épaisseur et de couleur `lightblue`
2. Un espacement entre la bordure et le contenu d'une demi hauteur de police de caractères
3. Les paragraphes de texte doivent être justifiés (= alignés à gauche ET à droite)
4. Les images des articles doivent toutes :
  - a. faire 80 pixels de hauteur
  - b. ressembler à un médaillon oval (= arrondi de 50 %)
  - c. se placer sur le côté gauche des articles. Le titre et le texte doivent entourer l'image (= se placer sur sa droite et dessous) avec une marge à droite d'une demi hauteur de police de caractères. En cas de problème, consultez le fonctionnement de la propriété `float`.

Les images du résultat se trouve en fin de document.

## Bonus

Avec la méthode des boîtes flexibles, sauriez-vous placer les articles de façon à avoir cette image (vous pouvez modifier les hauteurs des éléments qui vous arrange) ?

# Images finales

## Histoire des mathématiques

α.  [Archimède](#)

β.  [Ératosthène](#)

γ.  [Euclide](#)

δ.  [Pythagore](#)

ε.  [Thalès](#)



### Archimède

Archimède est généralement considéré comme le plus grand mathématicien de l'Antiquité et l'un des plus grands de tous les temps. Il utilise la méthode d'exhaustion pour démontrer rigoureusement un certain nombre de théorèmes de géométrie, ce qui lui permet de calculer l'aire sous un arc de parabole avec la somme d'une série infinie ou de donner un encadrement de pi d'une remarquable précision. Il introduit également la spirale qui porte son nom, des formules pour les volumes des surfaces de révolution, et un système ingénieux pour l'expression de très grands nombres.



### Euclide

Son ouvrage le plus célèbre, les *Éléments*, est un des plus anciens traités connus présentant de manière systématique, à partir d'axiomes et de postulats, un large ensemble de théorèmes accompagnés de leurs démonstrations. Il porte sur la géométrie, tant plane que solide, et l'arithmétique théorique.



### Ératosthène de Cyrène

Il est particulièrement connu pour son évaluation de la circonférence de la Terre grâce à un calcul géométrique, fondé sur la longueur de l'ombre à midi le jour du solstice d'été en un endroit situé sur un méridien donné à une distance connue du Tropique du Cancer, où à cette heure précise, il n'y a aucune ombre, le Soleil se trouvant exactement à la verticale.



### Pythagore

Il n'a jamais rien écrit : même si on lui a attribué dès les IIe et IIIe siècles de notre ère un certain nombre d'ouvrage et si les soixante-et-onze lignes des Vers d'Or ont longtemps été considérées de sa main, il ne s'agit que d'apocryphes qui témoignent en revanche de l'extraordinaire légende qui s'est créée autour de son nom. Le néo-pythagorisme est néanmoins empreint d'une mystique des nombres qui était déjà présente dans la pensée de Pythagore.



### Thalès de Milet

C'est l'un des Sept sages de la Grèce antique et le fondateur présumé de l'école milésienne. Philosophe de la nature, il passe pour avoir effectué un séjour en Égypte, où il aurait été initié aux sciences égyptienne et babylonienne. On lui attribue de nombreux exploits, comme le calcul de la hauteur de la grande pyramide ou la prédiction d'une éclipse, ainsi que le théorème de Thalès. Il fut l'auteur de nombreuses recherches mathématiques, notamment en géométrie.

## Quelques mathématiciens célèbres

Cet article présente quelques mathématiciens célèbres par le biais de leurs œuvres les plus marquantes.

[Histoire des mathématiques](#)  
WIKIVERSITÉ



# WIKIPÉDIA L'encyclopédie libre

Source : [fr.wikipedia.org](https://fr.wikipedia.org)



Figure 2. Image finale complète sans la question bonus

α.  [Archimède](#)

β.  [Ératosthène](#)

γ.  [Euclide](#)

δ.  [Pythagore](#)

ε.  [Thalès](#)



### Archimède

Archimède est généralement considéré comme le plus grand mathématicien de l'Antiquité et l'un des plus grands de tous les temps. Il utilise la méthode d'exhaustion pour démontrer rigoureusement un certain nombre de théorèmes de géométrie, ce qui lui permet de calculer l'aire sous un arc de parabole avec la somme d'une série infinie ou de donner un encadrement de pi d'une remarquable précision. Il introduit également la spirale qui porte son nom, des formules pour les volumes des surfaces de révolution, et un système ingénieux pour l'expression de très grands nombres.



### Euclide

Son ouvrage le plus célèbre, les *Éléments*, est un des plus anciens traités connus présentant de manière systématique, à partir d'axiomes et de postulats, un large ensemble de théorèmes accompagnés de leurs démonstrations. Il porte sur la géométrie, tant plane que solide, et l'arithmétique théorique.



### Ératosthène de Cyrène

Il est particulièrement connu pour son évaluation de la circonférence de la Terre grâce à un calcul géométrique, fondé sur la longueur de l'ombre à midi le jour du solstice d'été en un endroit situé sur un méridien donné à une distance connue du Tropique du Cancer, où à cette heure précise, il n'y a aucune ombre, le Soleil se trouvant exactement à la verticale.



### Pythagore

Il n'a jamais rien écrit : même si on lui a attribué dès les II<sup>e</sup> et III<sup>e</sup> siècles de notre ère un certain nombre d'ouvrage et si les soixante-et-onze lignes des Vers d'Or ont longtemps été considérées de sa main, il ne s'agit que d'apocryphes qui témoignent en revanche de l'extraordinaire légende qui s'est créée autour de son nom. Le néo-pythagorisme est néanmoins empreint d'une mystique des nombres qui était déjà présente dans la pensée de Pythagore.



### Thalès de Milet

C'est l'un des Sept sages de la Grèce antique et le fondateur présumé de l'école milésienne. Philosophe de la nature, il passe pour avoir effectué un séjour en Égypte où il se serait initié aux sciences égyptienne et babylonienne. On lui attribue de nombreux exploits, comme le calcul de la hauteur de la grande pyramide ou la prédiction d'une éclipse, ainsi que le théorème de Thalès. Il fut l'auteur de nombreuses recherches mathématiques, notamment en géométrie.

Quelques mathématiciens célèbres

[Histoire des mathématiques](#)

WIKIVERSITÉ



Figure 3. Balise `aside` toujours visible

## Histoire des mathématiques

- α.  [Archimède](#)
- β.  [Ératosthène](#)
- γ.  [Euclide](#)
- δ.  [Pythagore](#)
- ε.  [Thalès](#)



### Archimède

Archimède est généralement considéré comme le plus grand mathématicien de l'Antiquité et l'un des plus grands de tous les temps. Il utilise la méthode d'exhaustion pour démontrer rigoureusement un certain nombre de théorèmes de géométrie, ce qui lui permet de calculer l'aire sous un arc de parabole avec la somme d'une série infinie ou de donner un encadrement de  $\pi$  d'une remarquable précision. Il introduit également la spirale qui porte son nom, des formules pour les volumes des surfaces de révolution, et un système ingénieux pour l'expression de très grands nombres.



### Pythagore

Il n'a jamais rien écrit : même si on lui a attribué dès les II<sup>e</sup> et III<sup>e</sup> siècles de notre ère un certain nombre d'ouvrage et si les soixante-et-onze lignes des Vers d'Or ont longtemps été considérées de sa main, il ne s'agit que d'apocryphes qui témoignent en revanche de l'extraordinaire légende qui s'est créée autour de son nom. Le néo-pythagorisme est néanmoins empreint d'une mystique des nombres qui était déjà présente dans la pensée de Pythagore.



### Euclide

Son ouvrage le plus célèbre, les *Éléments*, est un des plus anciens traités connus présentant de manière systématique, à partir d'axiomes et de postulats, un large ensemble de théorèmes accompagnés de leurs démonstrations. Il porte sur la géométrie, tant plane que solide, et l'arithmétique théorique.



### Thalès de Milet

C'est l'un des Sept sages de la Grèce antique et le fondateur présumé de l'école milésienne. Philosophe de la nature, il passe pour avoir effectué un séjour en Égypte, où il aurait été initié aux sciences égyptienne et babylonienne. On lui attribue de nombreux exploits, comme le calcul de la hauteur de la grande pyramide ou la prédiction d'une éclipse, ainsi que le théorème de Thalès. Il fut l'auteur de nombreuses recherches mathématiques, notamment en géométrie.



### Ératosthène de Cyrène

Il est particulièrement connu pour son évaluation de la circonférence de la Terre grâce à un calcul géométrique, fondé sur la longueur de l'ombre à midi le jour du solstice d'été en un endroit situé sur un méridien donné à une distance connue du Tropique du Cancer, où à cette heure précise, il n'y a aucune ombre, le Soleil se trouvant exactement à la verticale.

### Quelques mathématiciens célèbres

Cet article présente quelques mathématiciens célèbres par le biais de leurs œuvres les plus marquantes.

[Histoire des mathématiques](#)

WIKIVERSITÉ



# WIKIPÉDIA L'encyclopédie libre

Source : [fr.wikipedia.org](https://fr.wikipedia.org)



Figure 4. Image finale avec le bonus et largeur de 1000px



## Histoire des mathématiques

- α.  Archimède
- β.  Ératosthène
- γ.  Euclide
- δ.  Pythagore
- ε.  Thalès



### Archimède

Archimède est généralement considéré comme le plus grand mathématicien de l'Antiquité et l'un des plus grands de tous les temps. Il utilise la méthode d'exhaustion pour démontrer rigoureusement un certain nombre de théorèmes de géométrie, ce qui lui permet de calculer l'aire sous un arc de parabole avec la somme d'une série infinie ou de donner un encadrement de  $\pi$  d'une remarquable précision. Il introduit également la spirale qui porte son nom, des formules pour les volumes des surfaces de révolution, et un système ingénieux pour l'expression de très grands nombres.



### Ératosthène de Cyrène

Il est particulièrement connu pour son évaluation de la circonférence de la Terre grâce à un calcul géométrique, fondé sur la longueur de l'ombre à midi le jour du solstice d'été en un endroit situé sur un méridien donné à une distance connue du Tropique du Cancer, où à cette heure précise, il n'y a aucune ombre, le Soleil se trouvant exactement à la verticale.



### Pythagore

Il n'a jamais rien écrit : même si on lui a attribué dès les II<sup>e</sup> et III<sup>e</sup> siècles de notre ère un certain nombre d'ouvrage et si les soixante-et-onze lignes des Vers d'Or ont longtemps été considérées de sa main, il ne s'agit que d'apocryphes qui témoignent en revanche de l'extraordinaire légende qui s'est créée autour de son nom. Le néo-pythagorisme est néanmoins empreint d'une mystique des nombres qui était déjà présente dans la pensée de Pythagore.



### Euclide

Son ouvrage le plus célèbre, les *Éléments*, est un des plus anciens traités connus présentant de manière systématique, à partir d'axiomes et de postulats, un large ensemble de théorèmes accompagnés de leurs démonstrations. Il porte sur la géométrie, tant plane que solide, et l'arithmétique théorique.



### Thalès de Milet

C'est l'un des Sept sages de la Grèce antique et le fondateur présumé de l'école milésienne. Philosophe de la nature, il passe pour avoir effectué un séjour en Égypte, où il aurait été initié aux sciences égyptienne et babylonienne. On lui attribue de nombreux exploits, comme le calcul de la hauteur de la grande pyramide ou la prédiction d'une éclipse, ainsi que le théorème de Thalès. Il fut l'auteur de nombreuses recherches mathématiques, notamment en géométrie.

### Quelques mathématiciens célèbres

Cet article présente quelques mathématiciens célèbres par le biais de leurs œuvres les plus marquantes.

[Histoire des mathématiques](#)

WIKIVERSITÉ



# WIKIPÉDIA L'encyclopédie libre

Source : [fr.wikipedia.org](https://fr.wikipedia.org)



Figure 5. Image finale avec le bonus et largeur de 900px