

# ProfMaquette.sty

Factoriser la production de documents

Christophe POULAIN

chr poulain -- at -- gmail . com

v 0.99-q – 2026/01/06

Après la création du package ProfCollege, l'idée de poursuivre la factorisation des méthodes de travail a naturellement germé. Produire des fiches, des devoirs, des évaluations... avec des méthodes différentes, peut vite apparaître fastidieux. Créé pour factoriser ce travail, cet ensemble de macro-commandes est basé, quasi exclusivement, sur les environnements **Maquette** et **exercice** :

- l'environnement **Maquette** indique le type de document souhaité et ses caractéristiques ;
- l'environnement **exercice** adapte la présentation et les fonctions des exercices en accord avec l'environnement **Maquette** choisi.

Le cœur de l'utilisation du package ProfMaquette est donc une gestion des briques élémentaires du travail d'enseignant, à savoir les exercices.

Conformément aux usages, il est *impératif* pour le bon fonctionnement de ce package, de nommer les fichiers sources sans espaces, sans caractères spéciaux.

# Table des matières

<b>1 L'environnement Maquette</b>	<b>3</b>
1.1 Les devoirs maison . . . . .	4
1.2 Les devoirs surveillés . . . . .	5
1.3 Les évaluations écrites . . . . .	6
1.4 Les fiches d'exercices . . . . .	7
1.5 Les parcours . . . . .	8
1.6 Les parcours fléchés . . . . .	9
1.7 Les parcours personnalisés . . . . .	10
1.8 Les « cours » . . . . .	11
1.9 Le contrat de confiance . . . . .	12
1.10 La feuille de route . . . . .	13
1.11 La Course aux nombres . . . . .	14
1.12 Un livre dont vous êtes le héros . . . . .	16
<b>2 Adaptations</b>	<b>18</b>
2.1 Focus sur la clé (Dys) . . . . .	18
2.2 Focus sur la clé (Daltonisme) . . . . .	21
<b>3 L'environnement exercice</b>	<b>24</b>
3.1 Habillage des exercices . . . . .	24
3.2 La personnalisation . . . . .	25
3.3 Le barème des exercices . . . . .	26
3.4 Source, compétence et titre . . . . .	28
3.5 Des parties à compléter? . . . . .	29
3.6 Indications associées aux exercices . . . . .	33
3.7 Gestion de profils particuliers d'élèves . . . . .	34
3.8 Des logos? . . . . .	38
3.9 À utiliser? . . . . .	39
3.10 « Correction » des exercices . . . . .	40
3.11 « Entraînement » aux exercices . . . . .	46
3.12 Exercices « taggués » . . . . .	50
<b>4 Éclairages...</b>	<b>51</b>
4.1 ... sur la maquette Parcours . . . . .	51
4.2 ... sur la maquette ParcoursPerso . . . . .	53
4.3 ... sur la maquette PdT . . . . .	57
4.4 ... sur la maquette Contrat . . . . .	59
4.5 ... sur la maquette FdR . . . . .	61
4.6 ... sur la maquette CAN . . . . .	63
4.7 ... sur la maquette LivreHeros . . . . .	64
<b>5 Historique</b>	<b>65</b>

# 1 L'environnement Maquette

```
\begin{Maquette}[
    <TypeDocument>,
    <Adaptation>,
    <TypeCorrection>,
    <Autres>
] {<Caracteristiques>}
\end{Maquette}
```

C'est cet environnement qui gère le format général du document :

- **<TypeDocument>** indique le type de document souhaité (Devoir Maison / Devoir Surveillé / Interrogation écrite / Fiche d'exercices / Parcours d'exercices / Parcours personnalisé / Plan de travail / Cours / Contrat de confiance / Feuille de route / CAN (Course aux nombres)) / LivreHeros (Livre dont vous êtes le héros);
  - **<Adaptation>** indique si on doit adapter ce document aux élèves à profils particuliers;
  - **<TypeCorrection>** indique si ce document est corrigé (à la suite d'un exercice ou à la fin du document) ou pas;
  - **<Autres>** modifiera certains paramètres des corrigés; permettra la gestion des entraînements ou des indications à apporter;
- et
- **<Caracteristiques>** indique les caractéristiques du document souhaité.

## 1.1 Les devoirs maison

La clé ⟨DM⟩	valeur par défaut : false
La clé ⟨Numero⟩	valeur par défaut : 1
La clé ⟨Date⟩	valeur par défaut : \today
La clé ⟨Classe⟩	valeur par défaut : {}
La clé ⟨Niveau⟩	valeur par défaut : 3
La clé ⟨Code⟩ <sup>1</sup>	valeur par défaut : {}

```
\begin{Maquette} [DM] {Numero=3,Niveau=6,Classe=Zola,Date=25 décembre 2024}
  On considère un triangle $ABC$\dots
\end{Maquette}
```

Devoir en temps libre 3

ProfMaquette-doc

6 Zola

Pour le 25 décembre 2024

On considère un triangle ABC...

---

1. Outil personnel de classement.

## 1.2 Les devoirs surveillés

### La clé {DS}

La clé {Numero}  
La clé {Date}  
La clé {Classe}  
La clé {Niveau}  
La clé {Code}  
La clé {Calculatrice} autorisée ou non  
La clé {Sujet}

valeur par défaut : false  
valeur par défaut : 1  
valeur par défaut : \today  
valeur par défaut :  
valeur par défaut : 3  
valeur par défaut :  
valeur par défaut : false  
valeur par défaut : A

```
\begin{Maquette} [DS] {Numero=3,Niveau=6,Classe=Zola,Date=25 décembre 2024}
  On considère un triangle $ABC$\dots
\end{Maquette}
```

Devoir surveillé 3

ProfMaquette-doc

– Calculatrice interdite –

6 Zola

25 décembre 2024

On considère un triangle ABC...

### 1.3 Les évaluations écrites

#### La clé {IE}

La clé {Numero}  
La clé {Date}  
La clé {Code}  
La clé {Calculatrice} autorisée ou nom  
La clé {Sujet} pour de multiples sujets  
La clé {Theme} modifie le thème de l'évaluation  
La clé {Nom} pour changer le nom « Évaluation »

valeur par défaut : false  
valeur par défaut : 1  
valeur par défaut : \today  
valeur par défaut :  
valeur par défaut : false  
valeur par défaut : {}  
valeur par défaut : {}  
valeur par défaut : Évaluation

```
\begin{Maquette} [IE] {Numero=3,Niveau=6,Classe=Zola,Date=25 décembre 2024,Theme=
  La géométrie}%
  On considère un triangle $ABC$\dots
\end{Maquette}
```

Évaluation 3 : La géométrie

ProfMaquette-doc

– Calculatrice interdite –

25 décembre 2024

Nom : .....

Prénom : .....

Classe : .....

On considère un triangle ABC...

## 1.4 Les fiches d'exercices

### La clé <Fiche>

La clé <Date>

valeur par défaut : false

La clé <Classe>

valeur par défaut : \today

La clé <Niveau>

valeur par défaut :

La clé <Theme> modifie le thème de la fiche

valeur par défaut : Les nombres décimaux

La clé <Code>

valeur par défaut :

La clé <NomExercice> pour modifier le nom des exercices

valeur par défaut : exercice

```
\begin{Maquette} [Fiche] {Niveau=6,Classe=Zola,Date=25 décembre 2024}
```

On considère un triangle \$ABC\$\dots

```
\end{Maquette}
```

### Les nombres décimaux

6 Zola

25 décembre 2024

On considère un triangle ABC...

## 1.5 Les parcours

### La clé **{Parcours}**<sup>2</sup>

La clé <b>{Date}</b>	valeur par défaut : false
La clé <b>{Classe}</b>	valeur par défaut : \today
La clé <b>{Niveau}</b>	valeur par défaut : valeur par défaut : 6
La clé <b>{Theme}</b> modifie le thème du parcours	valeur par défaut : Les nombres décimaux
La clé <b>{Code}</b>	valeur par défaut :
La clé <b>{NomExercice}</b> pour modifier le nom des exercices	valeur par défaut : exercice

```
\begin{Maquette} [Parcours] {Niveau=6,Classe=Zola,Date=25 décembre 2024}
  On considère un triangle $ABC$\dots
\end{Maquette}
```

Les nombres décimaux

6 Zola

25 décembre 2024

On considère un triangle ABC...

2. Il dispose des mêmes clés que la clé **{Fiche}** et de la même présentation. Ce n'est pas là son utilité...

## 1.6 Les parcours fléchés

### La clé **{PdT}**<sup>3</sup>

La clé **{Date}**

valeur par défaut : false

La clé **{Classe}**

valeur par défaut : \today

La clé **{Niveau}**

valeur par défaut : valeur par défaut : 6

La clé **{Theme}** modifie le thème du plan de travail valeur par défaut : Les nombres décimaux

La clé **{Code}**

valeur par défaut :

La clé **{NomExercice}** pour modifier le nom des exercices

valeur par défaut : exercice

```
\begin{Maquette} [PdT] {Niveau=6,Classe=Zola,Date=25 décembre 2024}
```

On considère un triangle \$ABC\$\dots

```
\end{Maquette}
```

Les nombres décimaux

6 Zola

25 décembre 2024

On considère un triangle ABC...

3. Il dispose des mêmes clés que la clé **{Fiche}** et de la même présentation. Ce n'est pas là son utilité...

## 1.7 Les parcours personnalisés

### La clé **{ParcoursPerso}**<sup>4</sup>

La clé **{Fichier}** est le nom du fichier csv à utiliser.

valeur par défaut : false

La clé **{RectoVerso}** indique si les parcours doivent être *tous* égaux à un nombre pair de pages (afin de faciliter l'impression en recto-verso).

valeur par défaut :

valeur par défaut : false

```
\begin{Maquette} [ParcoursPerso]{Fichier=Eleves}
```

```
On considère un triangle $ABC$\dots
```

```
\end{Maquette}
```

---

4. La présentation est entièrement basée sur la clé **{Fiche}**.

## 1.8 Les « cours »<sup>5</sup>

### La clé `(Cours)`

La clé `(Theme)` modifie le titre du « cours »

valeur par défaut : false

La clé `(Couleur)` modifie la couleur donnée à l'entête

valeur par défaut : Trace écrite

La clé `(NomExercice)` pour modifier le nom des exercices

valeur par défaut : Crimson

valeur par défaut : exercice

```
\begin{Maquette} [Cours] {}  
On considère un triangle $ABC$\dots  
\end{Maquette}
```

### Trace écrite

On considère un triangle ABC...

---

5. Le package `ProfMaquette` n'est pas fait pour des documents longs. D'ailleurs, cette clé `(Cours)` n'a été ajouté qu'après forte insistance de ses demandeurs...

## 1.9 Le contrat de confiance<sup>6</sup>

### La clé **(Contrat)**<sup>7</sup>

La clé **(Date)**

valeur par défaut : false

La clé **(Classe)**

valeur par défaut : \today

La clé **(Niveau)**

valeur par défaut :

La clé **(Theme)** modifie le thème du contrat de confiance  
décimaux

valeur par défaut : 6

La clé **(Code)**

valeur par défaut :

La clé **(NomExercice)** pour modifier le nom des exercices

valeur par défaut : exercice

```
\begin{Maquette}[Contrat]{}
  On considère un triangle $ABC$\dots
\end{Maquette}
```

### Les nombres décimaux

6

6 janvier 2026

On considère un triangle ABC...

6. Basé sur une idée de Thomas CASTANET.

7. Il dispose des mêmes clés que la clé **(Fiche)** et de la même présentation. Ce n'est pas là son utilité...

## 1.10 La feuille de route<sup>8</sup>

### La clé **(FdR)**<sup>9</sup>

La clé **(Date)**

valeur par défaut : false

La clé **(Classe)**

valeur par défaut : \today

La clé **(Niveau)**

valeur par défaut :

La clé **(Theme)** modifie le thème de la feuille de route

valeur par défaut : 6

décimaux

valeur par défaut : Les nombres

La clé **(Code)**

valeur par défaut :

La clé **(NomExercice)** pour modifier le nom des exercices

valeur par défaut : exercice

```
\begin{Maquette}[FdR]{}
  On considère un triangle $ABC$\dots
\end{Maquette}
```

## Les nombres décimaux

6

6 janvier 2026

On considère un triangle ABC...

8. Basée sur une idée de Thomas CASTANET.

9. Elle dispose des mêmes clés que la clé **(Fiche)** et de la même présentation. Ce n'est pas là son utilité...

## 1.11 La Course aux nombres

### La clé {CAN}

La clé {Date}

valeur par défaut : false

La clé {Niveau}

valeur par défaut : \today

La clé {Duree} modifie la durée de la course

valeur par défaut : 6

La clé {CoefQ} modifie, en multipliant \linewidth par la valeur donnée, la largeur de la colonne « Questions »

valeur par défaut : 9

La clé {CoefR} modifie, en multipliant \linewidth par la valeur donnée, la largeur de la colonne « Réponse »

valeur par défaut : 0.4

La clé {CoefJ} modifie, en multipliant \linewidth par la valeur donnée, la largeur de la colonne « Jury »

valeur par défaut : 0.1

```
\begin{Maquette}[CAN]{}
\begin{exercice}
On considère un triangle $ABC$\dots
\end{exercice}
\end{Maquette}
```

---

NOM : .....

PRÉNOM : .....

CLASSE : .....

SCORE : /1

	Question	Réponse	Jury
1	On considère un triangle ABC...		

✓ Durée : 9 minutes.

✓ L'épreuve comporte 1 question.

✓ L'usage de la calculatrice et du brouillon sont interdits. Il n'est pas permis d'écrire des calculs intermédiaires.

---

Sujet 6

1<sup>er</sup> novembre 2023

## 1.12 Un livre dont vous êtes le héros

La clé `(LivreHeros)`

valeur par défaut : false

La clé `(Theme)`

valeur par défaut : Les nombres décimaux

```
\begin{Maquette} [LivreHeros] {}
\begin{exercice}
On considère un triangle $ABC$\dots
\end{exercice}
\begin{exercice}
On considère un triangle $IJK$\dots
\end{exercice}
\begin{exercice}
On considère un triangle $RST$\dots
\end{exercice}
\end{Maquette}
```

## Les nombres décimaux

1

On considère un triangle ABC...

2

On considère un triangle IJK...

3

On considère un triangle RST...

## 2 Adaptations

Pour certains élèves, des adaptations sont demandées et essentielles.

### 2.1 Focus sur la clé `(Dys)`

Lorsque cette clé est activée pour l'environnement `Maquette`, le package `ProfMaquette` agit automatiquement sur plusieurs paramètres :

- il modifie l'interligne en passant sa valeur à 1,8;
- il force la non-justification des lignes;
- il impose, par défaut, la taille de la fonte à 14pt, que la taille demandée soit 10pt, 11pt ou 12pt;
- ajoute 1 pt à l'espace inter-mots.

**La clé `(Taille)`** modifie la taille de la fonte utilisée avec la clé `(Dys)`      valeur par défaut : 14

Le choix d'une police étant personnel et les études contradictoires, le package `ProfMaquette` ne propose aucune police particulière. Dans une distribution `TEXLive`, la police `Kp-fonts10` peut convenir, tant pour le texte que pour les mathématiques.

```

\begin{Maquette} [Fiche,Dys] {Theme=Théorème de Pythagore}
\begin{exercice}
On considère un triangle $ABC$ tel que $AB=7$; $BC=5$ et $CA=6$.
\begin{enumerate}
\item Tracer le triangle $ABC$ en vraie grandeur.\On fera preuve de la plus grande précision possible et du plus grand soin possible. Pour cela, un crayon gris bien taillé, une règle et une gomme propre sont nécessaires et conseillés.
\item Ce triangle est-il rectangle ? Justifier.
\end{enumerate}
\end{exercice}
\begin{exercice}
Développer l'expression $2x\times(x+3)$.
\end{exercice}
\end{Maquette}

\begin{Maquette} [Fiche] {Theme=Théorème de Pythagore}
\begin{exercice}
On considère un triangle $ABC$ tel que $AB=7$; $BC=5$ et $CA=6$.
\begin{enumerate}
\item Tracer le triangle $ABC$ en vraie grandeur.\On fera preuve de la plus grande précision possible et du plus grand soin possible. Pour cela, un crayon gris bien taillé, une règle et une gomme propre sont nécessaires et conseillés.
\item Ce triangle est-il rectangle ? Justifier.
\end{enumerate}
\end{exercice}
\begin{exercice}
Développer l'expression $2x\times(x+3)$.
\end{exercice}
\end{Maquette}

```

---

10. KpSans.otf pour le texte et KpMath-Sans.otf pour les mathématiques. Le rendu de la page suivante utilise ces fontes.

## Exercice 1

On considère un triangle ABC tel que  $AB = 7$ ;  $BC = 5$  et  $CA = 6$ .

1. Tracer le triangle ABC en vraie grandeur.

On fera preuve de la plus grande précision possible et du plus grand soin possible. Pour cela, un crayon gris bien taillé, une règle et une gomme propre sont nécessaires et conseillés.

2. Ce triangle est-il rectangle? Justifier.

## Exercice 2

Développer l'expression  $2x \times (x + 3)$ .

## Exercice 1

On considère un triangle ABC tel que  $AB = 7$ ;  $BC = 5$  et  $CA = 6$ .

1. Tracer le triangle ABC en vraie grandeur.

On fera preuve de la plus grande précision possible et du plus grand soin possible. Pour cela, un crayon gris bien taillé, une règle et une gomme propre sont nécessaires et conseillés.

2. Ce triangle est-il rectangle? Justifier.

## Exercice 2

Développer l'expression  $2x \times (x + 3)$ .

On peut modifier l'ajout à l'espace inter-mots en modifiant la *longueur* `\PfMEcartSupInterMots`.

```
\setlength{\PfMEcartSupInterMots}{2pt}%
```

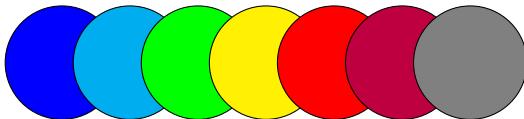
Si on souhaite que toutes les maquettes d'un même fichier utilisent la clé `\Dys`, il est plus pratique d'utiliser l'option `Dyslexie` du package `ProfMaquette`.

```
\usepackage[Dyslexie]{ProfMaquette}
```

## 2.2 Focus sur la clé <Daltonisme>

Lorsque cette clé est activée pour l'environnement **Maquette**, le package ProfMaquette modifie automatiquement *certaines* couleurs de base :

— sans la clé <Daltonisme> :



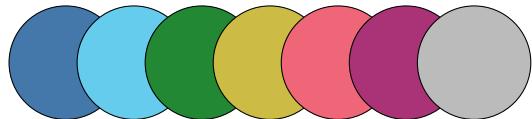
```
\begin{Maquette} [Fiche] {}  
  \color{blue}\lipsum[1][1-2]  
  \color{cyan}\lipsum[1][1-2]  
  \color{green}\lipsum[1][1-2]  
  \color{yellow}\lipsum[1][1-2]  
  \color{red}\lipsum[1][1-2]  
  \color{purple}\lipsum[1][1-2]  
  \color{gray}\lipsum[1][1-2]  
\end{Maquette}
```

Les nombres décimaux 6

6 janvier 2026

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis.

— avec la clé <Daltonisme> :



```
\begin{Maquette} [Fiche,Daltonisme] {}  
  \color{blue}\lipsum[1][1-2]  
  \color{cyan}\lipsum[1][1-2]  
  \color{green}\lipsum[1][1-2]  
  \color{yellow}\lipsum[1][1-2]  
  \color{red}\lipsum[1][1-2]  
  \color{purple}\lipsum[1][1-2]  
  \color{gray}\lipsum[1][1-2]  
\end{Maquette}
```

Les nombres décimaux 6

6 janvier 2026

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis.

Si on souhaite que toutes les maquettes d'un même fichier utilisent la clé <Daltonisme>, il est plus pratique d'utiliser l'option **Daltonisme** du package ProfMaquette.

```
\usepackage [Daltonisme] {ProfMaquette}
```

Comme on peut le voir, chaque type de travail est associé à une présentation. Ces présentations sont créées par les commandes associées à des styles `tcolorbox` prédéfinis<sup>11</sup> :

- `userdm` / `userdmcor` pour la clé `<DM>`;
- `userds` / `userdscor` pour la clé `<DS>`;
- `userie` / `useriecor` pour la clé `<IE>`;
- `userfiche` / `userfichecor` pour la clé `<Fiche>`;
- `userparcours` / `userparcourscor` pour la clé `<Parcours>`;
- `userpdt` / `userpdtdcor` pour la clé `<PdT>`;
- `usercours` pour la clé `<Cours>`;
- `usercontrat` / `usercontratcor` pour la clé `<Contrat>`;
- `userfdr` / `userfdrcor` pour la clé `<FdR>`;
- `usercan` / `usercancor` pour la clé `<CAN>` et
- `userlivreheros` pour la clé `<LivreHeros>`.

Par exemple, pour une fiche, le style *par défaut* permet d'obtenir :

## Les nombres décimaux

6 Zola

25 décembre 2024

On considère un triangle ABC...

En écrivant *avant l'appel* à l'environnement `Maquette` :

```
\tcbset{%
  userfiche/.style={%
    colframe=Orange!75,
    colback=Orange!15%
  }%
}
```

on obtient :

## Les nombres décimaux

6 Zola

25 décembre 2024

On considère un triangle ABC...

Pour modifier *plus finement* les entêtes des différentes maquettes, on dispose des commandes<sup>12</sup> :

- `\TikzDM` / `\TikzDMCor` pour la clé `<DM>`;
- `\TikzDS` / `\TikzDSCor` pour la clé `<DS>`;
- `\TikzIE` / `\TikzIECor` pour la clé `<IE>`;
- `\TikzFiche` / `\TikzFicheCor` pour la clé `<Fiche>`;
- `\TikzParcours` / `\TikzParcoursCor` pour la clé `<Parcours>`;
- `\TikzPdT` / `\TikzPdTCor` pour la clé `<PdT>`;

11. Qu'on peut donc redéfinir.

12. Qu'on peut donc redéfinir. Par exemple, c'est ce que j'ai fait dans ce document pour la commande `\TikzFiche` : elle ne commence plus une nouvelle page.

- \TikzCours pour la clé `\Cours`;
- \TikzContrat / \TikzContratCor pour la clé `\Contrat`;
- \TikzFdR / \TikzFdRCor pour la clé `\FdR`;
- \TikzCAN / \TikzCANCor pour la clé `\CAN` et
- \TikzLivreHeros pour la clé `\LivreHeros`.

Leurs modifications seront facilitées en copiant le code fourni par le fichier ProfMaquette.sty.

On dispose également de la commande \Competences permettant de construire un tableau de... compétences données par l'utilisateur; les compétences étant séparées par le symbole /.

```
\Competences{Utiliser le compas/Utiliser l'équerre}
```

	NA	ECA	A
Utiliser le compas			
Utiliser l'équerre			

Les notations NA, ECA et A peuvent être redéfinies par les commandes \PfMCompNA, \PfMCompECA et \PfMCompA.

```
\renewcommand\PfMCompNA{\rule{0pt}{3ex}\R Kangry}
\renewcommand\PfMCompECA{\R Sad}
\renewcommand\PfMCompA{\R Bigsmile}
\Competences{Utiliser le compas/Utiliser l'équerre}
```

Utiliser le compas			
Utiliser l'équerre			

Si l'on souhaite davantage de niveaux d'évaluations (ou moins), on utilisera les codes suivants :

```
\Competences[4]{0/1/2/3/Utiliser le compas/Utiliser l'équerre}
```

	0	1	2	3
Utiliser le compas				
Utiliser l'équerre				

```
\Competences[2]{A/NA/Utiliser le compas/Utiliser l'équerre}
```

	A	NA
Utiliser le compas		
Utiliser l'équerre		

### 3 L'environnement **exercice**

```
\begin{exercice}  
  
\end{exercice}
```

#### 3.1 Habillage des exercices

L'environnement **exercice** doit *impérativement* être inclus dans un environnement **Maquette** car le type de document choisi influence la présentation des exercices.

```
\begin{Maquette} [IE] {Theme=Les fonctions, Niveau=3, Classe=Gide}  
  \begin{exercice}  
    La fonction  $f:x\mapsto 3x+2$  est-elle une fonction affine ? Justifier.  
  \end{exercice}  
\end{Maquette}
```

Évaluation 1 : Les fonctions

ProfMaquette-doc

– Calculatrice interdite –

6 janvier 2026

Nom : .....

Prénom : .....

Classe : .....

##### Exercice 1

0 point

La fonction  $f : x \rightarrow 3x + 2$  est-elle une fonction affine ? Justifier.

```
\begin{Maquette} [DM] {  
  Numero=50, Niveau=3,  
  Classe=Gide}  
  \begin{exercice}  
    La fonction  $f:x\mapsto 3x+2$  est-  
    elle une fonction  
    affine ? Justifier  
  .  
  \end{exercice}  
\end{Maquette}
```

Devoir en temps libre 50

ProfMaquette-doc

3 Gide

Pour le 6 janvier 2026

##### Exercice 1

0 point

La fonction  $f : x \rightarrow 3x + 2$  est-elle une fonction affine ?  
Justifier.

```
\begin{Maquette} [DS] {
    Numero=50, Niveau=3,
    Classe=Gide
\begin{exercice}
    La fonction $f:x \mapsto 3x+2$ est-
    elle une fonction
    affine ? Justifier
    .
\end{exercice}
\end{Maquette}
```

Devoir surveillé 50

3 Gide

ProfMaquette-doc

– Calculatrice interdite –

6 janvier 2026

### Exercice 1

0 point

La fonction  $f : x \rightarrow 3x + 2$  est-elle une fonction affine ? Justifier.

```
\begin{Maquette} [Fiche] {Theme=Les fonctions, Niveau=3, Classe=Gide}
\begin{exercice}
    La fonction $f:x \mapsto 3x+2$ est-elle une fonction affine ? Justifier.
\end{exercice}
\end{Maquette}
```

## Les fonctions

3 Gide

6 janvier 2026

### Exercice 1

La fonction  $f : x \rightarrow 3x + 2$  est-elle une fonction affine ? Justifier.

## 3.2 La personnalisation

On peut, dans un premier temps, utiliser les clés suivantes :

**La clé <BackGround>** modifie les arrière-plans des exercices.

valeur par défaut : white

**La clé <Cadre>** modifie la couleur du cadre des exercices.

valeur par défaut : gray !50

```
\begin{Maquette} [Fiche] {Theme=Les fonctions, Niveau=3, Classe=Gide}
\begin{exercice} [Background=Orange!15, Cadre=Orange!50]
    La fonction $f:x \mapsto 3x+2$ est-elle une fonction affine ? Justifier.
\end{exercice}
\end{Maquette}
```

## Les fonctions

3 Gide

6 janvier 2026

### Exercice 1

La fonction  $f : x \rightarrow 3x + 2$  est-elle une fonction affine ? Justifier.

On peut également, pour les maquettes **Fiche**, **DM**, **DS** et **IE**, ne pas numérotter un exercice (particulièrement dans le cas où un seul exercice serait présent).

```
\begin{Maquette}[Fiche]{}
\begin{exercice}*
    La fonction  $f:x \mapsto 3x+2$  est-elle une fonction affine ? Justifier.
\end{exercice}
\begin{exercice}
    La fonction  $f:x \mapsto 3x+2$  est-elle une fonction affine ? Justifier.
\end{exercice}
\begin{exercice}*
    La fonction  $f:x \mapsto 3x+2$  est-elle une fonction affine ? Justifier.
\end{exercice}
\end{Maquette}
```

## Les nombres décimaux

6

6 janvier 2026

### Exercice

La fonction  $f : x \mapsto 3x + 2$  est-elle une fonction affine ? Justifier.

### Exercice 2

La fonction  $f : x \mapsto 3x + 2$  est-elle une fonction affine ? Justifier.

### Exercice

La fonction  $f : x \mapsto 3x + 2$  est-elle une fonction affine ? Justifier.

Pour la maquette **ParcoursPerso**, si un seul exercice se trouve dans la liste, alors il est automatiquement non numéroté.

### 3.3 Le barème des exercices

On remarque que certains exercices sont associés à un total de point. C'est une des clés disponibles pour l'environnement **exercice**. Voici celles pour les barèmes :

**La clé `<BaremeTotal>`** qui affichera, dans le coin supérieur droit, le total de points de l'exercice. La valeur de cette clé :

- est fixée à false pour les clés `<Fiche>`, `<FdR>`, `<Parcours>`, `<PdT>`, `<Contrat>` ;
- est positionnée à true mais *modifiable* pour les clés `<DM>`, `<DS>` et `<IE>`.

**La clé `<BaremeDetaille>`** a le même fonctionnement que la clé `<BaremeTotal>`. La commande `\brm{}` permet la construction du barème (détailé et total). valeur par défaut : false

**La clé `<MotPoint>`** donnée sous forme de texte puisque le pluriel est géré. valeur par défaut : point

```

\begin{Maquette} [DS] {Numero=3,Classe=Euler,Niveau=4}
\begin{exercice} % ici le barème est total, pas de détail : comportement par défaut
On considère les expressions $A=2x(3x+5)$ et $B=x(7x-1)$.
\begin{enumerate}
\item[\textcolor{blue}{brm}{1}] Développer l'expression $A$.
\item[\textcolor{blue}{brm}{1.5}] Développer l'expression $B$.
\end{enumerate}
\end{exercice}
\begin{exercice} [BaremeDetaille] %ici le barème est total ET détaillé
On considère les expressions $A=2x(3x+5)$ et $B=x(7x-1)$.
\begin{enumerate}
\item[\textcolor{blue}{brm}{1}] Développer l'expression $A$.
\item[\textcolor{blue}{brm}{1.5}] Développer l'expression $B$.
\end{enumerate}
\end{exercice}
\end{Maquette}

```

## Devoir surveillé n° 3

4<sup>e</sup> Euler

ProfMaquette-doc

– Calculatrice interdite –

6 janvier 2026

### Exercice 1

**2,5 points**

On considère les expressions  $A = 2x(3x + 5)$  et  $B = x(7x - 1)$ .

1. Développer l'expression A.
2. Développer l'expression B.

### Exercice 2

**2,5 points**

On considère les expressions  $A = 2x(3x + 5)$  et  $B = x(7x - 1)$ .

(1)  
(1,5)

1. Développer l'expression A.
2. Développer l'expression B.

### 3.4 Source, compétence et titre

Si on souhaite citer la source d'un exercice ou lui donner un titre, on dispose des clés :

La clé <b>{Source}</b> pour citer la source de l'exercice.	valeur par défaut : {}
La clé <b>{Titre}</b> pour nommer un exercice.	valeur par défaut : {}
La clé <b>{Competence}</b> pour indiquer une compétence associée à l'exercice.	valeur par défaut : {}

```
\begin{Maquette}[Fiche][Theme=Algorithmique]
\colorlet{PfMColCpt}{Crimson}
\colorlet{PfMColSrc}{NavyBlue}
\begin{exercice}[Source=Olympiades 2019, Titre=Modifier des mots, Competence=Raisonneur]
Dans ce problème, on appellera {\em mot} toute suite de lettres formée des lettres A, D et G. Par exemple : ADD, A, AAADG sont des {\em mots}.
\\Astrid possède un logiciel qui fonctionne de la manière suivante : un utilisateur entre un {\em mot} et, après un clic sur EXÉCUTER, chaque lettre A du {\em mot} (s'il y en a) est remplacée par le {\em mot} AGADADAGA. Ceci donne un nouveau {\em mot}. \\Par exemple, si l'utilisateur rentre le {\em mot} AGA, on obtient le {\em mot} AGADADAGAGAGADADAGA. Un deuxième clic sur EXÉCUTER réitère la transformation décrite ci-dessus au nouveau {\em mot}, et ainsi de suite

.
\begin{enumerate}
\item Quels sont les {\em mots} qui restent inchangés quand on clique sur EXÉCUTER ?
\end{enumerate}
\end{exercice}
\end{Maquette}
```

## Algorithmique

6

6 janvier 2026

### Exercice 1 : Modifier des mots

Compétence(s) dominante(s) : Raisonneur

Dans ce problème, on appellera *mot* toute suite de lettres formée des lettres A, D et G. Par exemple : ADD, A, AAADG sont des *mots*.

Astrid possède un logiciel qui fonctionne de la manière suivante : un utilisateur entre un *mot* et, après un clic sur EXÉCUTER, chaque lettre A du *mot* (s'il y en a) est remplacée par le *mot* AGADADAGA. Ceci donne un nouveau *mot*.

Par exemple, si l'utilisateur rentre le *mot* AGA, on obtient le *mot* AGADADAGAGAGADADAGA. Un deuxième clic sur EXÉCUTER réitère la transformation décrite ci-dessus au nouveau *mot*, et ainsi de suite.

- Quels sont les *mots* qui restent inchangés quand on clique sur EXÉCUTER?

Olympiades 2019

### 3.5 Des parties à compléter?

Après chaque exercice, on peut faire apparaître des zones à compléter.

**La clé {Lignes}** indique le nombre de lignes à tracer *après* la fin de l'exercice.

valeur par défaut : -

**La clé {Encart}** indique l'espace à laisser *après* la fin de l'exercice.

valeur par défaut : -

La valeur attendue est une longueur dans une unité classique ou L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>Xienne.

**La clé {CinqCinq}** indique combien de lignes seront utilisées pour l'affichage d'un papier  $5 \times 5$  *après* l'exercice.

valeur par défaut : -

**La clé {Seyes}** indique combien de lignes seront utilisées pour l'affichage d'un papier Seyes *après* l'exercice.

valeur par défaut : -

**La clé {EchelleSeyes}** modifie la longueur du côté du carré utilisé pour la création du papier. Elle est donnée en millimètre.

valeur par défaut : 8

**La clé {Interieur}** permet, lorsqu'elle est positionnée à true, de mettre toutes ces parties à compléter à l'intérieur de l'exercice.

valeur par défaut : false

 Les clés {CinqCinq}, {Seyes} et {EchelleSeyes} ne sont compatibles qu'avec Lua<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X. 

```
\begin{Maquette} [Fiche] {Theme=Les triangles}
\begin{exercice} [Lignes=3]
    On considère un triangle $ABC$ tel que \dots
\end{exercice}
\begin{exercice} [Encart=5em]
    On considère un triangle $ABC$ tel que \dots
\end{exercice}
\begin{exercice} [CinqCinq=3, Interieur]
    On considère un triangle $ABC$ tel que \dots
\end{exercice}
\begin{exercice} [Seyes=3]
    On considère un triangle $ABC$ tel que \dots
\end{exercice}
\begin{exercice} [Seyes=3, EchelleSeyes=12]
    On considère un triangle $ABC$ tel que \dots
\end{exercice}
\end{Maquette}
```

## Les triangles

6

6 janvier 2026

### Exercice 1

On considère un triangle ABC tel que ...

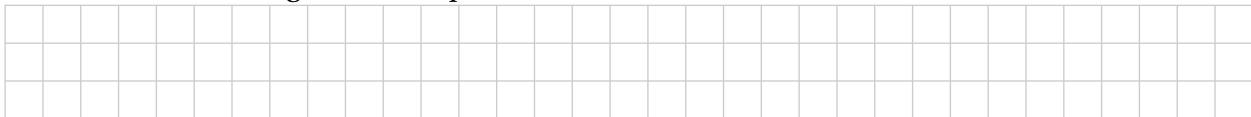
**Exercice 2**

On considère un triangle ABC tel que ...

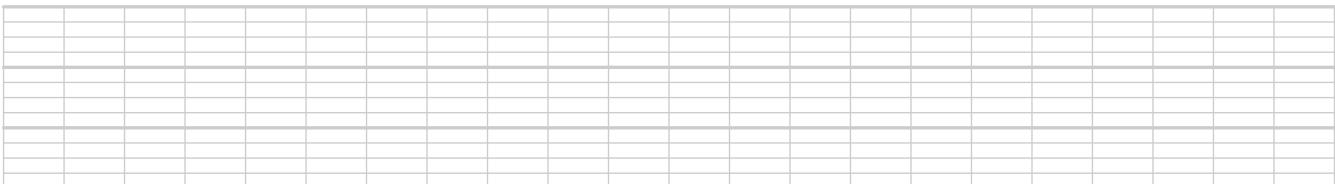
**Indique ton travail ci-dessous.**

**Exercice 3**

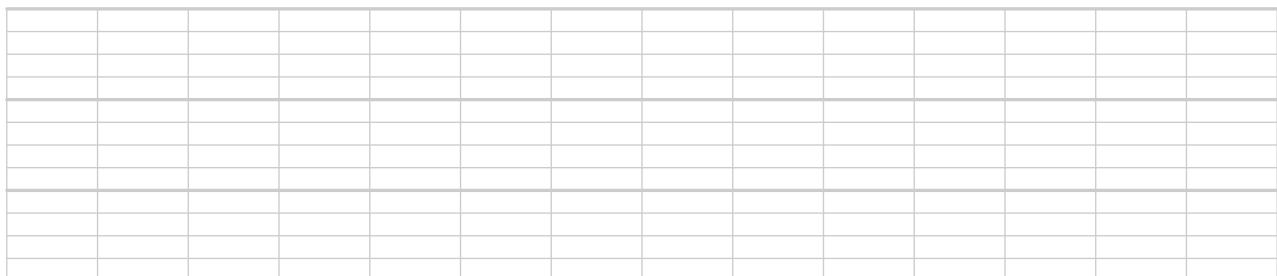
On considère un triangle ABC tel que ...

**Exercice 4**

On considère un triangle ABC tel que ...

**Exercice 5**

On considère un triangle ABC tel que ...



On peut modifier :

- l'espace vertical avant les lignes par *la longueur* \PfMEspaceAvantLignes ;  
valeur par défaut : 1em
- l'espace vertical après les lignes par *la longueur* \PfMEspaceApresLignes ;  
valeur par défaut : 1em
- le texte d'introduction de l'encart par *la commande* \PfMTexteEncart.

Positionner les clés `<CinqCinq>` et `<Seyes>` à un nombre négatif fait apparaître une situation de correction d'exercice. On pourra alors utiliser la clé `<Score>` pour afficher le barème (total) de l'exercice.

```
\begin{Maquette} [Fiche] {Theme=Les triangles}
\begin{exercice} [CinqCinq=-5, Score=1]
    On considère un triangle $ABC$ tel que \dots
\end{exercice}
\begin{exercice} [Seyes=-7, Score=2]
    On considère un triangle $ABC$ tel que \dots
\end{exercice}
\end{Maquette}
```

## Les triangles

6

janvier 2026

### Exercice 1

On considère un triangle ABC tel que ...

A large rectangular grid for drawing a triangle, followed by two smaller empty boxes for drawing, all contained within a grey border.

1 pt

### Exercice 2

On considère un triangle ABC tel que ...

A large rectangular grid for drawing a triangle, followed by two smaller empty boxes for drawing, all contained within a grey border.

2 pts

Mais on peut aussi proposer des exercices où chaque question est à compléter.

**La clé `\ACompleter`** permet d'indiquer le nombre de lignes à tracer *après chaque item* de l'exercice.  
valeur par défaut : false

Cette clé n'est implantée que pour deux niveaux d'imbrication de l'environnement `enumerate`.

```
\begin{Maquette} [Fiche] {Theme=Calcul littéral}
\begin{exercice} [ACompleter]
\begin{enumerate} [label=\bfseries\Alpha*.] {2,0,3}%%% <- à observer.
\item Développer l'expression $A=2(x+3)$.
\item \begin{enumerate} {1,2}%%% <- à observer.
\item Calculer la valeur de l'expression $A$ lorsque $x=0$.
\item Calculer la valeur de l'expression $A$ lorsque $x=-3$.
\end{enumerate}
\item Résoudre l'équation $A=0$.
\end{enumerate}
\end{exercice}
\end{Maquette}
```

## Calcul littéral

6

6 janvier 2026

### Exercice 1

A. Développer l'expression  $A = 2(x + 3)$ .

---

---

B. (a) Calculer la valeur de l'expression A lorsque  $x = 0$ .

---

---

(b) Calculer la valeur de l'expression A lorsque  $x = -3$ .

---

---

C. Résoudre l'équation  $A = 0$ .

---

---

### 3.6 Indications associées aux exercices

Un exercice avec indications pourra<sup>13</sup> avoir la forme suivante :

```
\begin{exercice}  
    
  \end{exercice}  
\begin{Indications}  
    
  \end{Indications}
```

On gère les indications au niveau de l'environnement `exercice` avec la clé :

**la clé `<AvecIndications>`**

valeur par défaut : false

qui affiche les indications associées à cet exercice.

```
\begin{Maquette} [Fiche] {Theme=Calcul  
littéral}  
  \begin{exercice} % n'a pas d'indications  
    affichées  
    \begin{enumerate}  
      \item $1+1=?$  
    \end{enumerate}  
  \end{exercice}  
  \begin{Indications}  
    En faut-il une ?  
  \end{Indications}
```

Suite...

```
\begin{exercice} [AvecIndications]  
  \begin{enumerate}  
    \item Développer $A=2(x+3)$.  
  \end{enumerate}  
\end{exercice}  
\begin{Indications}  
  On rappelle la formule de la  
  simple distributivité : $k  
  \times(a+b)=k\times a+k\times b$.  
\end{Indications}  
\end{Maquette}
```

## Calcul littéral

6

janvier 2026

### Exercice 1

1.  $1 + 1 = ?$

### Exercice 2

1. Développer  $A = 2(x + 3)$ .

### Indications :

On rappelle la formule de la simple distributivité :  $k \times (a + b) = k \times a + k \times b$ .

13. Dans les faits, seul l'environnement `exercice` est nécessaire. L'absence de l'environnement `Indications` n'a pas d'impact sur la compilation.

### 3.7 Gestion de profils particuliers d'élèves

Certains enfants présentent des troubles des apprentissages et ont donc besoin d'aménagements pédagogiques particuliers. Couplées ou pas à la clé `{Dys}` (page 18), on dispose des clés suivantes.

**La clé `{NonUtilise}`** indique que l'exercice *et sa solution* ne sont pas utilisés pour la confection du document.  
valeur par défaut : false

**La clé `{Interieur}`** positionne les lignes, l'encart... à *l'intérieur* du cadre de l'exercice.

valeur par défaut : false

```
\begin{Maquette} [Fiche] {Theme=Les fractions,Code=423FicheFraction}
  \begin{exercice} [Interieur,CinqCinq=4]
    Calculer $A=\frac{1}{2}+\frac{1}{2}$.
  \end{exercice}
  \begin{exercice} [NonUtilise]
    Calculer $B=\frac{1}{3}+\frac{1}{6}$.
  \end{exercice}
  \begin{exercice} [Interieur,Lignes=4]
    Calculer $C=\frac{1}{5}+\frac{1}{7}$.
  \end{exercice}
\end{Maquette}
```

## Les fractions

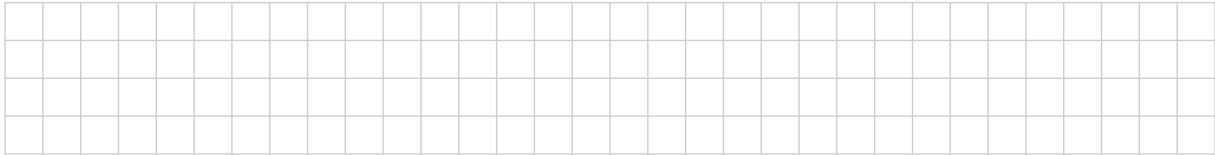
6

423FicheFraction

6 janvier 2026

### Exercice 1

Calculer  $A = \frac{1}{2} + \frac{1}{2}$ .



### Exercice 2

Calculer  $C = \frac{1}{5} + \frac{1}{7}$ .



**La clé `{Profile}`** indique que l'exercice *et* sa solution sont profilés et peuvent disposer de moins de questions. Cette clé est utilisée conjointement avec la commande `\cacheitem` permettant de cacher un item complet d'une liste.

valeur par défaut : false

```
\begin{Maquette} [Fiche] {Theme=Calcul littéral, Code=323FicheDevelopper}
\begin{exercice} [Profile]
\begin{enumerate}
\item Développer et réduire $A=2x(3+7x)$.
\item Développer et réduire $B=(x+3)(x+4)$.
\cacheitem\item Développer et réduire $C=(2x+3)(7x-1)$.
\cacheitem\item Développer et réduire $D=(4-3x)(x-2)$.
\item Calculer les valeurs des expressions précédentes lorsque $x=2$.
\end{enumerate}
\end{exercice}
\begin{exercice} []
\begin{enumerate}
\item Développer et réduire $A=2x(3+7x)$.
\item Développer et réduire $B=(x+3)(x+4)$.
\cacheitem\item Développer et réduire $C=(2x+3)(7x-1)$.
\cacheitem\item Développer et réduire $D=(4-3x)(x-2)$.
\item Calculer les valeurs des expressions précédentes lorsque $x=2$.
\end{enumerate}
\end{exercice}
\end{Maquette}
```

## Calcul littéral

6

323FicheDevelopper

6 janvier 2026

### Exercice 1

1. Développer et réduire  $A = 2x(3 + 7x)$ .
2. Développer et réduire  $B = (x + 3)(x + 4)$ .
3. Calculer les valeurs des expressions précédentes lorsque  $x = 2$ .

### Exercice 2

1. Développer et réduire  $A = 2x(3 + 7x)$ .
2. Développer et réduire  $B = (x + 3)(x + 4)$ .
3. Développer et réduire  $C = (2x + 3)(7x - 1)$ .
4. Développer et réduire  $D = (4 - 3x)(x - 2)$ .
5. Calculer les valeurs des expressions précédentes lorsque  $x = 2$ .

**La clé {Aide}** pour afficher des « aides » pour des élèves en difficulté.

valeur par défaut : 0

```
\begin{Maquette}[Fiche]{Theme=Calcul littéral,Code=323FicheDevelopper}

\begin{exercice}[]

\begin{AideA}
    On rappelle la formule de simple distributivité :  $k \times (a+b) = k \times a + k \times b$ .
\end{AideA}

\begin{AideB}
    On rappelle la formule de double distributivité :  $((a+b) \times (c+d)) = a \times c + a \times d + b \times c + b \times d$ .
\end{AideB}

\begin{enumerate}
\item Développer et réduire  $A = 2x(3+7x)$ .
\item Développer et réduire  $B = (x+3)(x+4)$ .
\item Calculer les valeurs des expressions précédentes lorsque  $x=2$ .
\end{enumerate}

\end{exercice}

\begin{exercice}[Aide=1]

\begin{AideA}
    On rappelle la formule de simple distributivité :  $k \times (a+b) = k \times a + k \times b$ .
\end{AideA}

\begin{AideB}
    On rappelle la formule de double distributivité :  $((a+b) \times (c+d)) = a \times c + a \times d + b \times c + b \times d$ .
\end{AideB}

\begin{enumerate}
\item Développer et réduire  $A = 2x(3+7x)$ .
\item Développer et réduire  $B = (x+3)(x+4)$ .
\item Calculer les valeurs des expressions précédentes lorsque  $x=2$ .
\end{enumerate}

\end{exercice}

\begin{exercice}[Aide=2]

\begin{AideA}
    On rappelle la formule de simple distributivité :  $k \times (a+b) = k \times a + k \times b$ .
\end{AideA}

\begin{AideB}
    On rappelle la formule de double distributivité :  $((a+b) \times (c+d)) = a \times c + a \times d + b \times c + b \times d$ .
\end{AideB}

\begin{enumerate}
\item Développer et réduire  $A = 2x(3+7x)$ .
\item Développer et réduire  $B = (x+3)(x+4)$ .
\item Calculer les valeurs des expressions précédentes lorsque  $x=2$ .
\end{enumerate}

\end{exercice}

\end{Maquette}
```

**Exercice 1**

1. Développer et réduire  $A = 2x(3 + 7x)$ .
2. Développer et réduire  $B = (x + 3)(x + 4)$ .
3. Calculer les valeurs des expressions précédentes lorsque  $x = 2$ .

**Exercice 2**

On rappelle la formule de simple distributivité :

$$k \times (a + b) = k \times a + k \times b.$$

1. Développer et réduire  $A = 2x(3 + 7x)$ .
2. Développer et réduire  $B = (x + 3)(x + 4)$ .
3. Calculer les valeurs des expressions précédentes lorsque  $x = 2$ .

**Exercice 3**

On rappelle la formule de simple distributivité :

$$k \times (a + b) = k \times a + k \times b.$$

On rappelle la formule de double distributivité :

$$(a + b) \times (c + d) = a \times c + a \times d + b \times c + b \times d.$$

1. Développer et réduire  $A = 2x(3 + 7x)$ .
2. Développer et réduire  $B = (x + 3)(x + 4)$ .
3. Calculer les valeurs des expressions précédentes lorsque  $x = 2$ .

### 3.8 Des logos ?

Les clés décrites dans cette partie ne sont disponibles que pour les maquettes [Fiche / Parcours](#).

**La clé `{Oral}`** pour indiquer que l'exercice se résout oralement.

valeur par défaut : false

**La clé `{Calculatrice}`** pour afficher que la calculatrice *est interdite*.

valeur par défaut : true

```
\begin{Maquette}[Fiche]{Theme=Calcul mental}
  \begin{exercice}[Oral]
    $1+1=?$
  \end{exercice}
  \begin{exercice}[Calculatrice=false]
    $1+1=?$
  \end{exercice}
  % On peut mélanger les deux logos.
  \begin{exercice}[Calculatrice=false,Oral]
    $1+1=?$
  \end{exercice}
\end{Maquette}
```

## Calcul mental

6

6 janvier 2026

### Exercice 1 -

$$1 + 1 = ?$$

### Exercice 2 -

$$1 + 1 = ?$$

### Exercice 3 - -

$$1 + 1 = ?$$

### 3.9 À utiliser?

La commande `\TournerPage` affiche en bas de page... *Turner la page*. Elle peut être associée à un logo passé en paramètre optionnel (le logo par défaut est  \faShare)

```
\TournerPage [\\LaTeX]
```

### 3.10 « Correction » des exercices

Un exercice avec correction pourra<sup>14</sup> avoir la forme suivante :

```
\begin{exercice}  
  ...  
\end{exercice}  
\begin{Solution}  
  ...  
\end{Solution}  
\begin{Reponse}  
  ...  
\end{Reponse}  
\begin{Indice}  
  ...  
\end{Indice}
```

On peut gérer la correction des exercices à deux niveaux :

**Au niveau de l'environnement Maquette**, on dispose des clés :

<b>la clé &lt;CorrigeApres&gt;</b>	valeur par défaut : false
qui affiche le corrigé, <i>s'il existe</i> , après l'énoncé de l'exercice.	
<b>La clé &lt;CouleurSol&gt;</b>	valeur par défaut : - modifie la couleur de la correction.
<b>la clé &lt;CorrigeFin&gt;</b>	valeur par défaut : false
qui affiche les corrigés, <i>s'ils existent</i> , à la fin du document.	
<b>la clé &lt;CorrigeAll&gt;</b>	valeur par défaut : false
est <i>uniquement</i> valable avec la clé <Fiche>. Elle affiche une feuille avec tous les corrigés détaillés (environnement <b>Solution</b> ) ; une feuille avec toutes les réponses brutes (environnement <b>Reponse</b> ) et une feuille avec tous les indices (environnement <b>Indice</b> ).	
<b>La clé &lt;VersSolution&gt;</b> permet de se déplacer directement à la solution des exercices en cliquant sur le symbole 🔑. <i>Il est impératif de charger le package hyperref</i> .	
<b>la clé &lt;Colonnes&gt;</b>	valeur par défaut : 1
définit le nombre de colonnes utilisées pour afficher les corrigés.	
<b>la clé &lt;Epaisseur&gt;</b>	valeur par défaut : 0pt
modifie l'épaisseur de la barre de séparation des colonnes.	
<b>Les clés &lt;Small&gt;, &lt;Footnotesize&gt;, &lt;Scriptsize&gt;</b>	valeur par défaut : false
modifient la taille de la police utilisée pour l'affichage de la correction.	

Pour la maquette **ParcoursPerso**, seule la clé <CorrigeFin> est autorisée.

Pour la maquette **CAN**, en complément de la clé <CorrigeFin> et afin d'imprimer directement des *livrets* de passation avec les solutions, la clé <CorrigelInverse> (non compatible avec la clé <CorrigeFin>) affichera les corrigés *avant* le sujet.

<sup>14</sup>. Dans les faits, seul l'environnement **exercice** est nécessaire. L'absence des environnements **Solution**, **Reponse** et **Indice** n'a pas d'impact sur la compilation.

```
\begin{Maquette}[IE,CorrigeApres,CouleurSol=Crimson]{Theme=Calcul littéral}
\begin{exercice}% n'a pas de correction
\begin{enumerate}
\item $1+1=?$
\end{enumerate}
\end{exercice}
\begin{exercice}
\begin{enumerate}
\item Développer $A=2(x+3)$.
\end{enumerate}
\end{exercice}
\begin{Solution}
\begin{enumerate}
\item $A=2(x+3)=2\times x+2\times 3=2x+6$
\end{enumerate}
\end{Solution}
\end{Maquette}
```

# Évaluation 1 : Calcul littéral

ProfMaquette-doc

– Calculatrice interdite –

6 janvier 2026

Nom : .....

Prénom : .....

Classe : .....

## Exercice 1

0 point

1.  $1 + 1 = ?$

## Exercice 2

0 point

1. Développer  $A = 2(x + 3)$ .

**Corrigé de l'exercice –**

1.  $A = 2(x + 3) = 2 \times x + 2 \times 3 = 2x + 6$

**Au niveau de l'environnement** `exercice`, on peut affiner la correction à l'aide des clés :

**la clé `<TitreCorrige>`**

valeur par défaut : Corrigé de l'exercice

modifie le nom introductif donné à la correction d'un exercice.

**la clé `<TitreSolution>`**

valeur par défaut : -

affiche (sauf pour les maquettes `CAN` et `ParcoursPerso`) un titre à la correction de l'exercice considéré *uniquement* avec l'utilisation de la clé `<CorrigeFin>` ;

**la clé `<PasCorrige>`**

valeur par défaut : false

supprime l'affichage de tous types de correction pour l'exercice considéré ;

**la clé `<Pouce>`**

valeur par défaut : false

qui affiche uniquement le contenu de l'environnement `Indice` ;

**la clé `<Direct>`**

valeur par défaut : false

qui affiche uniquement le contenu de l'environnement `Reponse`.

Cela crée, si nécessaire, des fichiers `*.sol` pour les solutions, `*.rep` pour les réponses et `*.cdp` pour les indices. On les *effacera* à chaque changement de clé (`<PasCorrige>`, `<Pouce>`, `<Direct>`) ou ajout d'exercice(s). En effet, la priorité d'affichage est donnée aux fichiers `*.sol` puis `*.rep` et enfin `*.cdp`.

```
\begin{Maquette} [DS,CorrigeFin,
  VersSolution]{Numero=3}
\begin{exercice}[TitreSolution= :
  Nombre décimal]
$1+\frac{2}{10}=$
\end{exercice}
\begin{Solution}
$1+\frac{2}{10}=\text{\num{1.2}}
\end{Solution}
\begin{Reponse}
\text{\num{1.2}}
\end{Reponse}
\begin{Indice}
Une unité représente dix dixièmes
de l'unité.
\end{Indice}
\begin{exercice}[PasCorrige] % Malgré
  les environnements Solution, Reponse,
  Indice
$7(x+5)=$ ?
\end{exercice}
\begin{Solution}
$7(x+5)=7\times x+7\times 5=7x+35$
\end{Solution}
\begin{Indice}
Utiliser la simple distributivité.
\end{Indice}
\begin{Reponse}
$7x+35$
\end{Reponse}
```

```
\begin{exercice}[Direct] % On affiche
  uniquement l'environnement Reponse
  $\frac{34}{25}=\frac{25}{15}=$?
\end{exercice}
\begin{Solution}
$\frac{34}{25}=\frac{25}{15}=\frac{15}{20}-\frac{8}{20}=\frac{7}{20}$
\end{Solution}
\begin{Reponse}
$\frac{7}{20}$
\end{Reponse}
\begin{Indice}
C'est une soustraction, il faut
réduire au même dénominateur.
\end{Indice}
\begin{exercice}[Pouce] % On affiche
  uniquement l'environnement Indice
  Si $x=3$, que vaut $x^3+4x$ ?
\end{exercice}
\begin{Solution}
$x^3+4x=3^3+4\times 3=27+12=39$
\end{Solution}
\begin{Indice}
Que signifient $x^3$ et $4x$ ?
\end{Indice}
\begin{Reponse}
39
\end{Reponse}
```

**Exercice 1****0 point**

$$1 + \frac{2}{10} =$$

**Exercice 2****0 point**

$$7(x + 5) = ?$$

**Exercice 3****0 point**

$$\frac{3}{4} - \frac{2}{5} = ?$$

**Exercice 4****0 point**

Si  $x = 3$ , que vaut  $x^3 + 4x$  ?



**Corrigé de l'exercice 1 : Nombre décimal**

$$1 + \frac{2}{10} = 1,2$$

**Réponse(s) seule(s) de l'exercice 3**

$$\frac{7}{20}$$

**Indice(s) pour l'exercice 4**

Que signifient  $x^3$  et  $4x$  ?

### 3.11 « Entraînement » aux exercices

Un exercice pourra<sup>15</sup> avoir avec la forme suivante :

```
\begin{exercice}

\end{exercice}
\begin{Entrainement}

\end{Entrainement}
```

Ces entraînements, sous forme de QR codes ou autres, seront tous regroupés (en colonnes ou pas) à la fin du document (avant la présence éventuelle des corrections, avec ou sans saut de page) en utilisant la clé `AvecEntrainement`. Cela fera apparaître une icône , éventuellement cliquable si le package `hyperref` est chargé.

La clé <code>&lt;AvecEntrainement&gt;</code>	valeur par défaut : false
La clé <code>&lt;ESansSaut&gt;</code> permet, lorsqu'elle est positionnée à <code>true</code> , de ne pas mettre de saut de page avant l'affichage des entraînements.	valeur par défaut : false
La clé <code>&lt;EColones&gt;</code> définit le nombre de colonnes utilisées pour l'affichage des entraînements. valeur par défaut : -	
La clé <code>&lt;EEpaisseur&gt;</code> modifie, lorsqu'elles sont utilisées, l'épaisseur des lignes de séparation des colonnes.	valeur par défaut : 0pt

Un exercice « avec entraînement associé » sera repéré par la clé `AEntretenir`.

```
\begin{Maquette} [Fiche, AvecEntrainement]
\begin{exercice} [AEntretenir]
    \lipsum[1]
\end{exercice}
\begin{Entrainement}
    \qrcode{https://eduscol.education.fr/}
\end{Entrainement}
\begin{Solution}
    \lipsum[65]
\end{Solution}
\begin{exercice}
    \lipsum[2]
\end{exercice}
\end{Maquette}
```

15. Dans les faits, seul l'environnement `exercice` est nécessaire. L'absence de l'environnement `Entrainement` n'a pas d'impact sur la compilation.



## Exercice 1

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetuer id, vulputate a, magna. Donec vehicula augue eu neque. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Mauris ut leo. Cras viverra metus rhoncus sem. Nulla et lectus vestibulum urna fringilla ultrices. Phasellus eu tellus sit amet tortor gravida placerat. Integer sapien est, iaculis in, pretium quis, viverra ac, nunc. Praesent eget sem vel leo ultrices bibendum. Aenean faucibus. Morbi dolor nulla, malesuada eu, pulvinar at, mollis ac, nulla. Curabitur auctor semper nulla. Donec varius orci eget risus. Duis nibh mi, congue eu, accumsan eleifend, sagittis quis, diam. Duis eget orci sit amet orci dignissim rutrum.

## Exercice 2

Nam dui ligula, fringilla a, euismod sodales, sollicitudin vel, wisi. Morbi auctor lorem non justo. Nam lacus libero, pretium at, lobortis vitae, ultricies et, tellus. Donec aliquet, tortor sed accumsan bibendum, erat ligula aliquet magna, vitae ornare odio metus a mi. Morbi ac orci et nisl hendrerit mollis. Suspendisse ut massa. Cras nec ante. Pellentesque a nulla. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Aliquam tincidunt urna. Nulla ullamcorper vestibulum turpis. Pellentesque cursus luctus mauris.

## Automatismes

Automatisme(s) lié(s) à l'exercice 1



## Corrigé de l'exercice 1

Etiam vel ipsum. Morbi facilisis vestibulum nisl. Praesent cursus laoreet felis. Integer adipiscing pretium orci. Nulla facilisi. Quisque posuere bibendum purus. Nulla quam mauris, cursus eget, convallis ac, molestie non, enim. Aliquam congue. Quisque sagittis nonummy sapien. Proin molestie sem vitae urna. Maecenas lorem. Vivamus viverra consequat enim.

## 3.12 Exercices « taggués »

La clé `<Tags>` permet de « tagguer » un exercice pour lui associer différents éléments. On pourra ainsi afficher :

- les tags de l'exercice avec la clé `<StyleTag>` ;
- un récapitulatif des tags des exercices d'un document. Il faudra pour cela utiliser la commande `\PfMRecapitulerTag` et compiler deux fois.

De plus, la commande `\PfMTitreTagInside` peut être redéfinie pour modifier le texte utilisé lors de la présentation des tags à l'intérieur d'un exercice.

```
\begin{Maquette}[Fiche]{}
\PfMRecapitulerTag
\begin{exercice}[Tags={Géométrie (Théorème de Pythagore, Théorème de Thalès)}, StyleTag=\itshape]
\lipsum[1]
\end{exercice}
\begin{exercice}[Tags={Calcul littéral (Développer, résoudre une équation)}]
\lipsum[2]
\end{exercice}
\end{Maquette}
```

### Les nombres décimaux

6

6 janvier 2026

#### Récapitulatif des notions par exercices –

**Exercice 1 :** Géométrie (Théorème de Pythagore, Théorème de Thalès).

**Exercice 2 :** Calcul littéral (Développer, résoudre une équation).

#### Exercice 1

**Notions abordées :** *Géométrie (Théorème de Pythagore, Théorème de Thalès).*

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetur id, vulputate a, magna. Donec vehicula augue eu neque. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Mauris ut leo. Cras viverra metus rhoncus sem. Nulla et lectus vestibulum urna fringilla ultrices. Phasellus eu tellus sit amet tortor gravida placerat. Integer sapien est, iaculis in, pretium quis, viverra ac, nunc. Praesent eget sem vel leo ultrices bibendum. Aenean faucibus. Morbi dolor nulla, malesuada eu, pulvinar at, mollis ac, nulla. Curabitur auctor semper nulla. Donec varius orci eget risus. Duis nibh mi, congue eu, accumsan eleifend, sagittis quis, diam. Duis eget orci sit amet orci dignissim rutrum.

#### Exercice 2

Nam dui ligula, fringilla a, euismod sodales, sollicitudin vel, wisi. Morbi auctor lorem non justo. Nam lacus libero, pretium at, lobortis vitae, ultricies et, tellus. Donec aliquet, tortor sed accumsan bibendum, erat ligula aliquet magna, vitae ornare odio metus a mi. Morbi ac orci et nisl hendrerit mollis. Suspendisse ut massa. Cras nec ante. Pellentesque a nulla. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Aliquam tincidunt urna. Nulla ullamcorper vestibulum turpis. Pellentesque cursus luctus mauris.

## 4 Éclairages...

### 4.1 ... sur la maquette Parcours

Dans le cas de cette maquette, l'environnement `exercice` dispose de la clé `{Trajet}` permettant de construire automatiquement le ou les parcours. La commande `\AfficheParcours{}` représente un schéma associé à un parcours. Ce schéma se construit seul, automatiquement, après que l'enseignant ait utilisé la clé `{Trajet}` dans la création de ses exercices. Il faudra néanmoins deux compilations. À noter que ce schéma, avec l'utilisation du package `hyperref`, dispose de liens cliquables sur les exercices sélectionnés pour le parcours.

De plus, ce schéma peut prendre plusieurs formes en utilisant les clés `{Plan}` ou `{Court}` dans le descriptif du parcours.

```
\begin{Maquette}[Parcours]{Theme=Calcul mental}
  \begin{description}
    \item[Parcours Padawan] \AfficheParcours{Padawan}
    \item[Parcours Jedi] \AfficheParcours{Jedi}
    \item[Parcours Grand Maître] \AfficheParcours{GrandMaitre}
  \end{description}
  \begin{exercice}[Trajet={Padawan,Jedi,GrandMaitre}]
  \end{exercice}
  \begin{exercice}[Trajet={Padawan,Jedi}]
  \end{exercice}
  \begin{exercice}[Trajet={Padawan}]
  \end{exercice}
\end{Maquette}
```

### Calcul mental

6

6 janvier 2026

Parcours Padawan ① → ② → ③ →

Parcours Jedi ① → ② → ③ →

Parcours Grand Maître ① → ② → ③ →

Exercice 1

Exercice 2

Exercice 3

```

\begin{Maquette}[Parcours]{Theme=Calcul mental,Court}

\begin{description}
\item[Parcours Padawan] \AfficheParcours{Padawan}
\item[Parcours Jedi] \AfficheParcours{Jedi}
\item[Parcours Grand Maître] \AfficheParcours{GrandMaitre}
\end{description}
\begin{exercice}[Trajet={Padawan,Jedi,GrandMaitre}]

\end{exercice}
\begin{exercice}[Trajet={Padawan,Jedi}]

\end{exercice}
\begin{exercice}[Trajet={Padawan}]

\end{exercice}
\end{Maquette}

```

## Calcul mental

6

6 janvier 2026

**Parcours Padawan** 

**Parcours Jedi** 

**Parcours Grand Maître** 

**Exercice 1**

**Exercice 2**

**Exercice 3**

## 4.2 ... sur la maquette ParcoursPerso

Dans le cas de cette maquette, l'environnement `exercice` n'admet aucune clé. En effet, cette maquette utilise :

- un fichier \*.csv de la forme :

```
Anne,Bec,{1,2},  
Paul,Isse,{1,3},Dys  
Jean,Némar,{1,4},
```

- et une liste d'exercices pour produire les trois pages suivantes à l'aide du code :

```
\begin{Maquette}[ParcoursPerso]{Fichier=Documentation,Theme=L'alphabet,  
Niveau=6,Classe=Alpha}  
\begin{exercice}  
A\par\lipsum[1]  
\end{exercice}  
\begin{exercice}  
B\par\lipsum[2]  
\end{exercice}  
\begin{exercice}  
C\par\lipsum[3]  
\end{exercice}  
\begin{exercice}  
D\par\lipsum[4]  
\end{exercice}  
\end{Maquette}
```

## Exercice 1

A

  Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetuer id, vulputate a, magna. Donec vehicula augue eu neque. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Mauris ut leo. Cras viverra metus rhoncus sem. Nulla et lectus vestibulum urna fringilla ultrices. Phasellus eu tellus sit amet tortor gravida placerat. Integer sapien est, iaculis in, pretium quis, viverra ac, nunc. Praesent eget sem vel leo ultrices bibendum. Aenean faucibus. Morbi dolor nulla, malesuada eu, pulvinar at, mollis ac, nulla. Curabitur auctor semper nulla. Donec varius orci eget risus. Duis nibh mi, congue eu, accumsan eleifend, sagittis quis, diam. Duis eget orci sit amet orci dignissim rutrum.

## Exercice 2

B

  Nam dui ligula, fringilla a, euismod sodales, sollicitudin vel, wisi. Morbi auctor lorem non justo. Nam lacus libero, pretium at, lobortis vitae, ultricies et, tellus. Donec aliquet, tortor sed accumsan bibendum, erat ligula aliquet magna, vitae ornare odio metus a mi. Morbi ac orci et nisl hendrerit mollis. Suspendisse ut massa. Cras nec ante. Pellentesque a nulla. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Aliquam tincidunt urna. Nulla ullamcorper vestibulum turpis. Pellentesque cursus luctus mauris.

**Exercice 1**

A

  Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetuer id, vulputate a, magna. Donec vehicula augue eu neque. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Mauris ut leo. Cras viverra metus rhoncus sem. Nulla et lectus vestibulum urna fringilla ultrices. Phasellus eu tellus sit amet tortor gravida placerat. Integer sapien est, iaculis in, pretium quis, viverra ac, nunc. Praesent eget sem vel leo ultrices bibendum. Aenean faucibus. Morbi dolor nulla, malesuada eu, pulvinar at, mollis ac, nulla. Curabitur auctor semper nulla. Donec varius orci eget risus. Duis nibh mi, congue eu, accumsan eleifend, sagittis quis, diam. Duis eget orci sit amet orci dignissim rutrum.

**Exercice 2**

C

  Nulla malesuada porttitor diam. Donec felis erat, congue non, volutpat at, tincidunt tristique, libero. Vivamus viverra fermentum felis. Donec nonummy pellentesque ante. Phasellus adipiscing semper elit. Proin fermentum massa ac quam. Sed diam turpis, molestie vitae, placerat a, molestie nec, leo. Maecenas lacinia. Nam ipsum ligula, eleifend at, accumsan nec, suscipit a, ipsum. Morbi blandit ligula feugiat magna. Nunc eleifend consequat lorem. Sed lacinia nulla vitae enim. Pellentesque tincidunt purus vel magna. Integer non enim. Praesent euismod nunc eu purus. Donec bibendum quam in tellus. Nullam cursus pulvinar lectus. Donec et mi. Nam vulputate metus eu enim. Vestibulum pellentesque felis eu massa.

## Exercice 1

A

  Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetuer id, vulputate a, magna. Donec vehicula augue eu neque. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Mauris ut leo. Cras viverra metus rhoncus sem. Nulla et lectus vestibulum urna fringilla ultrices. Phasellus eu tellus sit amet tortor gravida placerat. Integer sapien est, iaculis in, pretium quis, viverra ac, nunc. Praesent eget sem vel leo ultrices bibendum. Aenean faucibus. Morbi dolor nulla, malesuada eu, pulvinar at, mollis ac, nulla. Curabitur auctor semper nulla. Donec varius orci eget risus. Duis nibh mi, congue eu, accumsan eleifend, sagittis quis, diam. Duis eget orci sit amet orci dignissim rutrum.

## Exercice 2

D

  Quisque ullamcorper placerat ipsum. Cras nibh. Morbi vel justo vitae lacus tincidunt ultrices. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. In hac habitasse platea dictumst. Integer tempus convallis augue. Etiam facilisis. Nunc elementum fermentum wisi. Aenean placerat. Ut imperdiet, enim sed gravida sollicitudin, felis odio placerat quam, ac pulvinar elit purus eget enim. Nunc vitae tortor. Proin tempus nibh sit amet nisl. Vivamus quis tortor vitae risus porta vehicula.

### **4.3 ... sur la maquette PdT**

Dans le cas de cette maquette, la présentation des exercices est modifiée : il n'y a plus de titre afin de gagner de la place. De plus, chaque exercice définit, en fonction de son numéro, huit points d'ancrages : N-5, S-5, O-5, E-5, NO-5, NE-5, SO-5 et SE-5 pour respectivement les points Nord, Sud, Ouest, Est, Nord-Ouest, Nord-Est, Sud-Ouest et Sud-Est du cadre de l'exercice 5.

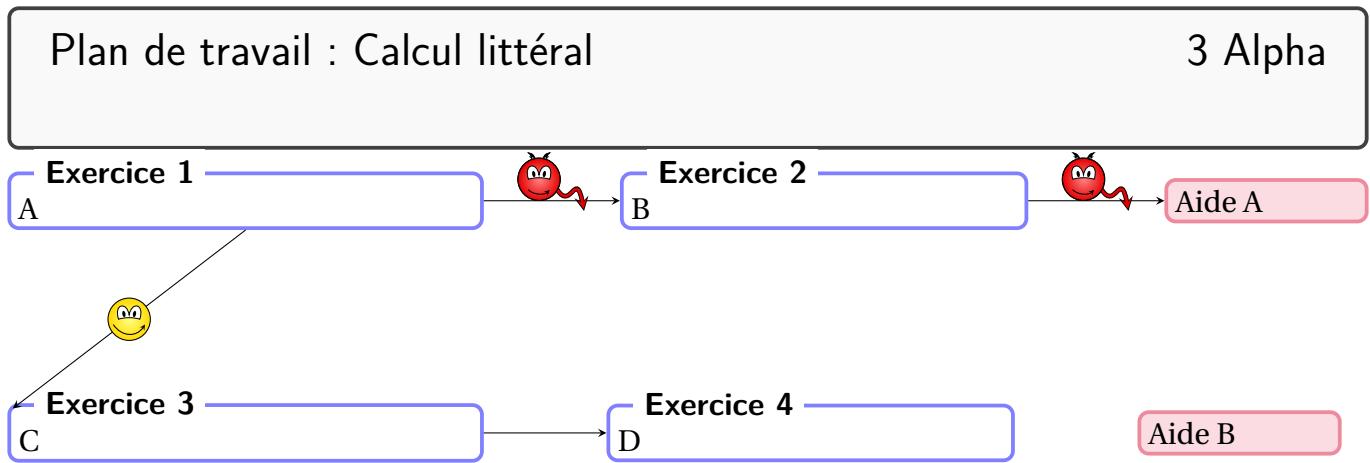
On pourra aussi utiliser (avec les mêmes nœuds précédés de SOS) l'environnement SOS servant d'aide aux élèves en difficulté.

De plus, trois commandes font leur apparition :

- `\CheminVrai` listant les liaisons « vraies » entre exercices sous la forme noeud départ/noeud arrivée;
  - `\CheminFaux` listant les liaisons « fausses » entre exercices sous la forme noeud départ/noeud arrivée;
  - `\CheminNeutre` listant les liaisons « neutres » entre exercices sous la forme noeud départ/noeud arrivée.

Le style des flèches (et du tracé du segment) est conditionné au style `cheminPdT` qui est un style TikZ. On peut donc le redéfinir.

L'exemple suivant est obtenu par le code présenté à la page suivante.



```

\begin{Maquette} [PdT] {Theme=Plan de travail : Calcul littéral, Niveau=3, Classe =Alpha, Date={}, Code={}}
\begin{minipage}{0.35\linewidth}
\begin{exercice}%exercice 1
A
\end{exercice}
\end{minipage}
\hfill
\begin{minipage}{0.3\linewidth}
\begin{exercice}%exercice 2
B
\end{exercice}
\end{minipage}
\hfill
\begin{minipage}{0.15\linewidth}
\begin{SOS}%SOS 1
Aide A
\end{SOS}
\end{minipage}

\vspace*{2cm}

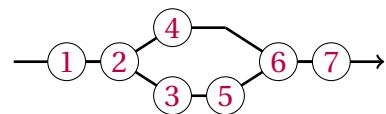
\begin{minipage}{0.35\linewidth}
\begin{exercice}%exercice 3
C
\end{exercice}
\end{minipage}
\hfill
\begin{minipage}{0.3\linewidth}
\begin{exercice}%exercice 4
D
\end{exercice}
\end{minipage}
\hfill
\begin{minipage}{0.15\linewidth}
\begin{SOS}%SOS 2
Aide B
\end{SOS}
\end{minipage}
\CheminVrai{S-1/NO-3}
\CheminFaux{E-1/0-2, E-2/SOS-0-1}
\CheminNeutre{E-3/0-4}
\end{Maquette}

```

## **4.4 ... sur la maquette Contrat**

Dans le cas de cette maquette, l'environnement `exercice` dispose de la clé `Confiance` permettant de construire automatiquement le contrat de confiance. La commande `\AfficheContrat{}` représente un schéma associé au contrat proposé par l'enseignant : suivant la réalisation des exercices, l'élève choisit un chemin de remédiation (chemin du bas, repéré par la lettre a), soit un chemin d'approfondissement (chemin du haut, repéré par la lettre b).

Ce schéma se construit seul, automatiquement, après que l'enseignant ait utilisé la clé `\Confiance` dans la création de ses exercices. Il faudra néanmoins deux compilations. À noter que ce schéma, avec l'utilisation du package `hyperref`, dispose de liens cliquables sur les exercices sélectionnés pour le parcours.



**Exercice 1**

**Exercice 2**

**Exercice 3**

**Exercice 4**

**Exercice 5**

**Exercice 6**

**Exercice 7**

## 4.5 ... sur la maquette FdR

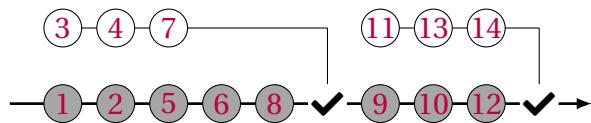
Dans le cas de cette maquette, l'environnement `exercice` dispose des clés `<Route>` et `<Stop>` permettant de construire automatiquement une feuille de route. La commande `\AfficheFdR{}` représente un schéma associé à la feuille de route construite par l'enseignant : l'élève réalise les exercices de la ligne du bas puis demande la validation de l'enseignant. Une fois la validation acquise, l'enseignant peut lui proposer de faire les exercices de la ligne du haut ou de poursuivre la feuille de route.

Ce schéma se construit seul, automatiquement, après que l'enseignant ait utilisé les clés `<Route>` et `<Stop>` dans la création de ses exercices. Il faudra néanmoins deux compilations et vérifier que chaque « morceau » de route soit non vide (La ligne haute, quant à elle, pouvant être vide). À noter que ce schéma, avec l'utilisation du package `hyperref`, dispose de liens cliquables sur les exercices sélectionnés pour le parcours.

```
\begin{Maquette}[FdR]{Theme=Calcul  
mental}  
\begin{center}  
  \AfficheFdR%  
\end{center}  
\begin{exercice}[Route]  
  
\end{exercice}  
\begin{exercice}[Route]  
  
\end{exercice}  
\begin{exercice}[]  
  
\end{exercice}  
\begin{exercice}[]  
  
\end{exercice}  
\begin{exercice}[Route]  
  
\end{exercice}  
\begin{exercice}[Route]  
  
\end{exercice}
```

Suite...

```
\begin{exercice}[]  
  
\end{exercice}  
\begin{exercice}[Route,Stop]  
  
\end{exercice}  
\begin{exercice}[Route]  
  
\end{exercice}  
\begin{exercice}[Route]  
  
\end{exercice}  
\begin{exercice}[]  
  
\end{exercice}  
\begin{exercice}[Route]  
  
\end{exercice}  
\begin{exercice}[]  
  
\end{exercice}  
\begin{exercice}[Route]  
  
\end{exercice}  
\begin{exercice}[]  
  
\end{exercice}  
\begin{exercice}[]  
  
\end{exercice}  
\end{Maquette}
```



Exercice 1

Exercice 2

Exercice 3

Exercice 4

Exercice 5

Exercice 6

Exercice 7

Exercice 8

Exercice 9

Exercice 10

Exercice 11

Exercice 12

Exercice 13

Exercice 14

## 4.6 ... sur la maquette CAN

Dans le cas de cette maquette, l'environnement `exercice` n'admet aucune clé. La création de la page de garde et du tableau est automatique mais nécessite *au moins* deux compilations pour adapter au mieux les dimensions du tableau. De plus, la compilation crée (dans le répertoire courant) des fichiers \*.can (et éventuellement \*.sol et cancpt) : ils peuvent être supprimés après l'obtention du document final.

L'environnement `Complement` permet d'ajouter du contenu à la colonne « Réponse ».

```
% cet exemple a été créé avec une feuille au format A5
\begin{Maquette}[CAN]{CoefQ=0.5,CoefR=0.25}
  \begin{exercice}
    $17+19$ 
  \end{exercice}
  \begin{exercice}
    $ABC$ est un triangle tel que $\widehat{ABC}=\ang{30}$ et $\widehat{BCA}=\\ang{70}$. Alors\ldots
    \begin{Complement}
      $\widehat{CAB}=\dots$ 
    \end{Complement}
  \end{exercice}
\end{Maquette}
```

	Question	Réponse	Jury
1	17 + 19		
2	ABC est un triangle tel que $\widehat{ABC} = 30^\circ$ et $\widehat{BCA} = 70^\circ$ . Alors...	$\widehat{CAB} = \dots$	

## 4.7 ... sur la maquette LivreHeros

L'intérêt de cette maquette est de produire « un livre » dont vous êtes le héros : l'élève suit un ensemble de questions en fonction de ses réponses.

Dans ce cas, l'environnement `exercice` n'admet aucune clé. Cependant, le package ProfMaquette mélange automatiquement les exercices pour éviter d'avoir un enchaînement prévu des exercices. En définissant des labels dans les exercices et la commande `\vaen`, cela permet d'indiquer le chemin à suivre. À noter qu'avec l'utilisation du package `hyperref`, les liens sont cliquables.

```
\begin{multicols}{2}
\begin{Maquette} [LivreHeros]{}
\begin{exercice}\label{LHa}
On considère un triangle $ABC$\dots\vaen{LHb}
\end{exercice}
\begin{exercice}\label{LHb}
On considère un triangle $IJK$\dots\vaen{LHc}
\end{exercice}
\begin{exercice}\label{LHc}
On considère un triangle $RST$\dots\vaen{LHd}
\end{exercice}
\begin{exercice}\label{LHd}
$1+1= ?$\dots\vaen{LHe}
\end{exercice}
\begin{exercice}\label{LHe}
$2x\times 3x=?$\dots\vaen{LHa}
\end{exercice}
\end{Maquette}
\end{multicols}
```

### Les nombres décimaux

3

On considère un triangle RST... Rendez vous au 2.

1

On considère un triangle ABC... Rendez vous au 5.

4

$2x \times 3x =$  Rendez vous au 1.

2

$1 + 1 = ?$  Rendez vous au 4.

5

On considère un triangle IJK... Rendez vous au 3.

L'utilisation des clés `<Colonnes>` et `<Epaisseur>` permettent de mettre uniquement « le livre » au format deux colonnes.

Pour personnalisation, voici la définition de la commande `\vaen` :

```
\NewDocumentCommand{\vaen}{m}{~Rendez vous au \ref{#1}.}%
```

## **5 Historique**

**2026/01/06-v 0.99-q** Refonte de la documentation.