



---

# Proposer un master de manuel collège avec L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

---

Sébastien LOZANO

Nom de l'auteur à modifier dans le fichier 0persoCommandes.tex

Le 18 août 2022

# Résumé

Ici, le texte de mon résumé ou autre chose ...

# Remerciements

Ici, mes remerciements ou autre chose ...

# Dédicaces

Ici, mes dédicaces ou autre chose ...

# Sommaire

## PRÉFACE

Résumé	ii
Remerciements	iii
Dédicaces	iv
Sommaire	vi

## INTRODUCTION

1 Introduction	1
----------------	---

## NUMÉRIQUE

1 N1 - Titre	3
--------------	---

## SOLUTIONS ET MÉTHODES

Méthodes	20
Solutions	21

## POSTFACE

Glossaire de propriétés	25
Lexique	27

# Introduction

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.

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.

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.

Quisque ullamcorper placerat ipsum. Cras nibh. Morbi vel justo vitae lacus tincidunt ultrices. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur 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.





# N1 - Titre

## Prérequis titre modifié

Liste de prérequis

▶ prérequis 1

▶ prérequis 2

▶ prérequis 3

▶ prérequis 4



### Auto-évaluation

Des ressources numériques pour  
préparer le chapitre sur  
<https://mathslozano.fr>



1 Écrire 1 235,75 en lettres.

2 Quelle est la durée d'un film commençant à 13 h 53 min et terminant à 15 h 27 min ?

▶▶▶ Voir solutions p. 21

# Activités d'approche



## ACTIVITÉ 1 Titre de l'activité

INFO

Texte de l'activité... Avec titre et logo

## DÉBAT 2 Titre du débat

ALGO

Texte du débat... Avec titre et logo

## ACTIVITÉ 3 Titre de l'activité

Texte de l'activité... sans logo

## DÉBAT 4

Texte du débat... Sans titre ni logo

## DÉCOUVERTE 5 titre

NEWLOGO

Un nouvel environnement de type activité... Avec un nouveau logo à créer dans **0persoConfigClasseSesammanuel.tex**.  
Fonctionnement identique.





## 1. Section 1

### A. Sous-section 1.1

#### ■ DÉFINITION : Titre optionnel

Dans le cours, on utilise assez souvent des cadres du type définition (comme ici par exemple).

Une dizaine c'est dix unités.



**Remarque :** Ceci est une remarque permettant de tirer sur la corde nostalgie.

$0 \times 1 = 0$	$0 \times 2 = 0$	$0 \times 3 = 0$	$0 \times 4 = 0$	$0 \times 5 = 0$	$0 \times 6 = 0$	$0 \times 7 = 0$	$0 \times 8 = 0$	$0 \times 9 = 0$	$0 \times 10 = 0$
$1 \times 1 = 1$	$1 \times 2 = 2$	$1 \times 3 = 3$	$1 \times 4 = 4$	$1 \times 5 = 5$	$1 \times 6 = 6$	$1 \times 7 = 7$	$1 \times 8 = 8$	$1 \times 9 = 9$	$1 \times 10 = 10$
$2 \times 1 = 2$	$2 \times 2 = 4$	$2 \times 3 = 6$	$2 \times 4 = 8$	$2 \times 5 = 10$	$2 \times 6 = 12$	$2 \times 7 = 14$	$2 \times 8 = 16$	$2 \times 9 = 18$	$2 \times 10 = 20$
$3 \times 1 = 3$	$3 \times 2 = 6$	$3 \times 3 = 9$	$3 \times 4 = 12$	$3 \times 5 = 15$	$3 \times 6 = 18$	$3 \times 7 = 21$	$3 \times 8 = 24$	$3 \times 9 = 27$	$3 \times 10 = 30$
$4 \times 1 = 4$	$4 \times 2 = 8$	$4 \times 3 = 12$	$4 \times 4 = 16$	$4 \times 5 = 20$	$4 \times 6 = 24$	$4 \times 7 = 28$	$4 \times 8 = 32$	$4 \times 9 = 36$	$4 \times 10 = 40$
$5 \times 1 = 5$	$5 \times 2 = 10$	$5 \times 3 = 15$	$5 \times 4 = 20$	$5 \times 5 = 25$	$5 \times 6 = 30$	$5 \times 7 = 35$	$5 \times 8 = 40$	$5 \times 9 = 45$	$5 \times 10 = 50$
$6 \times 1 = 6$	$6 \times 2 = 12$	$6 \times 3 = 18$	$6 \times 4 = 24$	$6 \times 5 = 30$	$6 \times 6 = 36$	$6 \times 7 = 42$	$6 \times 8 = 48$	$6 \times 9 = 54$	$6 \times 10 = 60$
$7 \times 1 = 7$	$7 \times 2 = 14$	$7 \times 3 = 21$	$7 \times 4 = 28$	$7 \times 5 = 35$	$7 \times 6 = 42$	$7 \times 7 = 49$	$7 \times 8 = 56$	$7 \times 9 = 63$	$7 \times 10 = 70$
$8 \times 1 = 8$	$8 \times 2 = 16$	$8 \times 3 = 24$	$8 \times 4 = 32$	$8 \times 5 = 40$	$8 \times 6 = 48$	$8 \times 7 = 56$	$8 \times 8 = 64$	$8 \times 9 = 72$	$8 \times 10 = 80$
$9 \times 1 = 9$	$9 \times 2 = 18$	$9 \times 3 = 27$	$9 \times 4 = 36$	$9 \times 5 = 45$	$9 \times 6 = 54$	$9 \times 7 = 63$	$9 \times 8 = 72$	$9 \times 9 = 81$	$9 \times 10 = 90$
$10 \times 1 = 10$	$10 \times 2 = 20$	$10 \times 3 = 30$	$10 \times 4 = 40$	$10 \times 5 = 50$	$10 \times 6 = 60$	$10 \times 7 = 70$	$10 \times 8 = 80$	$10 \times 9 = 90$	$10 \times 10 = 100$

#### ■ PROPRIÉTÉ : Titre optionnel

Dans le cours, on utilise assez souvent des cadres du type définition, comme ici par exemple pour une propriété.

**Remarques :**

- remarque.
- remarque.

### B. Sous-section 1.2

#### ■ THÉORÈME : Titre optionnel

Dans le cours, on utilise assez souvent des cadres du type définition, comme ici par exemple pour un théorème.

**Notation :** notation

**Notations :**

- notation.
- notation.

■ **PREUVE** Ceci est une preuve  
Deuxième ligne de la preuve

■ **Exemple**  
Texte de l'exemple

■ **Correction**  
Texte de la correction en vis à vis



**Exemple** Texte de l'exemple

**Correction** Texte de la correction, le tout verticalement affiché

**Exemple**

Texte de l'exemple très long sur une ligne, très très très long.  
On peut modifier la répartition horizontale à l'aide d'un argument optionnel valant par défaut 0,4, valant ici 0,6.

**Correction**

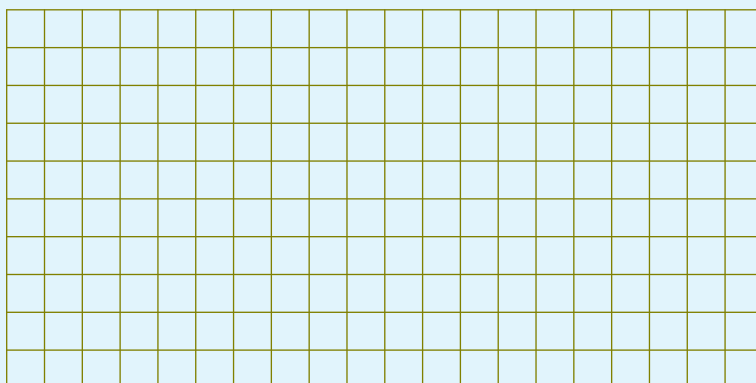
Texte de la correction en vis à vis

## 2. Section 2

### A. Sous-section 2.1

Quatre affichages prévus pour les méthodes.

#### MÉTHODE 1 Titre de la méthode



Texte introductif

**Exercice d'application**

Texte de l'exercice

**Correction**

Texte de la correction sur un minimum de trois lignes pour faire la différence entre vis-à-vis et double colonne. C'est l'endroit de la coupure qui va différer.

#### MÉTHODE 2 Titre de la méthode\*1

Texte introductif

**Exercice d'application** Texte de l'exercice

**Correction** Texte de la correction sur un minimum de trois lignes pour faire la différence entre vis-à-vis et double colonne. C'est l'endroit de la coupure qui va différer.



## B. Sous-section 2.2

### MÉTHODE 3 Titre de la méthode\*2

Texte introductif

**Exercice d'application** Texte de l'exercice

**Correction** Texte de la correction sur un minimum

de trois lignes pour faire la différence entre vis-à-vis et double colonne. C'est l'endroit de la coupure qui va différer.

### MÉTHODE 4 Dernière méthode

**Exercice d'application** Texte du premier exercice

**Correction** Correction du premier exercice

► Ex. 3 p. 8

► Ex. 9 p. 10

**Exercice d'application** Texte du deuxième exercice

**Correction** Texte de la correction du deuxième exercice sur un minimum de trois lignes pour faire la différence entre vis-à-vis et double colonne. C'est l'endroit de la coupure qui va différer.



## Titre de série1

### 1 Exercice sans correction

INFO

#### Partie A

Prouver que  $1 = 1$

#### Partie B

Convertir 125 cm en m à l'aide du tableau.

km	hm	dam	m	dm	cm	mm
			1	2	5	

### 2 Exercice\* avec correction

#### Partie A

Prouver que  $2 = 2$

#### Partie B

À l'aide de ce tableau, dire combien de  $m^2$  font 2 ares.

$km^2$		$hm^2$		$dam^2$		$m^2$	$dm^2$	$cm^2$	$mm^2$
		ha		a					

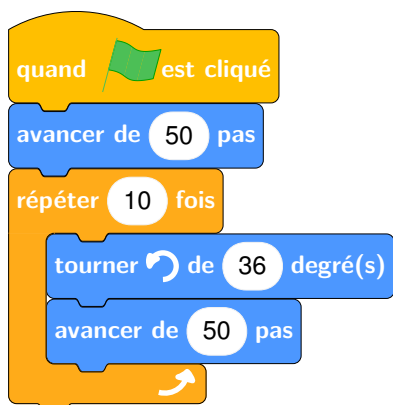
### 3 Lien avec une méthode ► MÉTHODE 4 p. 7

Test pour avoir un lien avec une méthode.

### 4 Exercice sans correction

ALGO

À l'aide du site <https://scratch.mit.edu/projects/editor/?tutorial=getStarted>, taper ce programme et observer le déplacement du lutin.



## Titre de série2

### 5 Exercice sans correction

INFO

#### Partie A

Prouver que  $1 = 1$

#### Partie B

En déduire que  $2 = 2$

#### Partie C

Puis que  $3 = 3$

### 6 Exercice\* avec correction

Prouver que  $2 = 2$



## Titre de série1

### 7 Exercice sans correction

INFO

#### Partie A

Prouver que  $1 = 1$

#### Partie B

Convertir 125 cm en m à l'aide du tableau.

km	hm	dam	m	dm	cm	mm
			1	2	5	

### 8 Exercice\* avec correction

#### Partie A

Prouver que  $2 = 2$

#### Partie B

À l'aide de ce tableau, dire combien de  $m^2$  font 2 ares.

km <sup>2</sup>		hm <sup>2</sup>		dam <sup>2</sup>		m <sup>2</sup>		dm <sup>2</sup>		cm <sup>2</sup>		mm <sup>2</sup>	
			ha		a								

### 9 Lien avec une méthode ► MÉTHODE 4 p. 7

Test pour avoir un lien avec une méthode.

### 10 Exercice sans correction

ALGO

À l'aide du site <https://scratch.mit.edu/projects/editor/?tutorial=getStarted>, taper ce programme et observer le déplacement du lutin.





## Titre de série2

### 11 Exercice sans correction

INFO

#### Partie A

Prouver que  $1 = 1$

#### Partie B

En déduire que  $2 = 2$

#### Partie C

Puis que  $3 = 3$

### 12 Exercice\* avec correction

Prouver que  $2 = 2$

# Récréation, énigmes



**13**

Trouveras-tu un chemin de multiples entre les cases colorées ?

Sans labyrinthe pour tester !

**14**

Trouveras-tu un chemin de multiples entre les cases colorées ?

1 022	1 390	1 100	1 090	767	1 263	1 405	871	1 409	1 192	1 064	1 239
1 500	1 080	691	1 400	1 278	712	889	1 363	846	1 175	1 094	712
630	1 268		1 410	531	618	913	1 075	1 315	832	829	907
1 210	1 490	612	594	617	1 497	703	1 322	1 198	1 091	872	1 033
835	1 330	781	1 219	1 117	1 090	550	720	614	1 113	1 086	1 211
550	860	602	923	1 010	1 420	1 429	1 410	1 482	1 302	608	1 028
1 030	1 441	750	1 370	1 320	714	926	1 080	858	1 471		1 208
1 370	680	800	844	1 067	519	1 131	1 000	1 430	1 450	1 380	1 373

Remarque : ce labyrinthe ne correspondra pas à sa correction





# Je teste mes connaissances

## À la fin de ce chapitre, je dois être capable de :

### Titre commun 001 :

- ▶ acquis001
- ▶ acquis002
- ▶ ...

### Titre commun 002 :

- ▶ acquis001
- ▶ acquis002
- ▶ acquis003
- ▶ ...



## QCM d'auto-évaluation

Des ressources numériques  
pour préparer le chapitre sur  
<https://mathslozano.fr>



Pour chaque question, plusieurs réponses sont proposées. Déterminer celles qui sont correctes.

### QCM gpe 001 - Enoncé commun

Cette consigne ne concerne que les questions 15 à 17, ...

**15** QCM du groupe001 concerné par la consigne ci-dessus.

- ☐ a proposition 001      ☐ b proposition 002      ☐ c proposition 003

**16** QCM du groupe001 concerné par la consigne ci-dessus.

- ☐ a proposition 001      ☐ b proposition 002      ☐ c proposition 003

**17** QCM du gpe 001 concerné par la consigne commune.

- ☐ a proposition 001      ☐ b proposition 002      ☐ c proposition 003

**18** QCM du gpe 001 qui n'est pas concerné par la consigne commune.

- ☐ a proposition 001      ☐ b proposition 002      ☐ c proposition 003

### QCM gpe 002 - Enoncé commun

Cette consigne ne concerne que les questions 19 à 21, ...

**19** QCM du groupe002 concerné par la consigne ci-dessus.

- ☐ a proposition 001      ☐ b proposition 002      ☐ c proposition 003

**20** QCM du groupe002 concerné par la consigne ci-dessus.

- ☐ a proposition 001      ☐ b proposition 002      ☐ c proposition 003

**21** QCM du gpe 002 concerné par la consigne commune.

- ☐ a proposition 001      ☐ b proposition 002      ☐ c proposition 003

**22** QCM du gpe 002 qui n'est pas concerné par la consigne commune.

- ☐ a proposition 001      ☐ b proposition 002      ☐ c proposition 003



## TP 1 Titre TP001 Optionnel

INFO ALGO

Contenu TP001

Possibilité de mettre plusieurs logos

### 1 Titre partie 1

TP001 partie 1

### 2 Titre partie 2

TP001 partie 2

### 3 Titre partie 3

TP001 partie 3

## TP 2 Titre TP002 Optionnel

NEWLOGO

Contenu TP002

Possibilité de mettre un logo perso

### 1 Titre partie 1

TP002 partie 1

### 2 Titre partie 2

TP002 partie 2

### 3 Titre partie 3

TP002 partie 3





## TP **3** Titre TP003 Optionnel

Contenu TP003 sur une nouvelle page

Possibilité de ne pas mettre de logo

### **1** Titre partie 1

TP003 partie 1

### **2** Titre partie 2

TP003 partie 2

### **3** Titre partie 3

TP003 partie 3



Après la partie TP, il n'est pas possible de proposer des correction aux énigmes de la partie récréation.

**23**

Trouveras-tu un chemin de multiples entre les cases colorées ?

Sans labytinthe pour tester !

**25**

Trouveras-tu un chemin de multiples entre les cases colorées ?

1 190	1 170	1 440	1 150	1 370	860	532	845	1 492	866	709	954
850	1 242	544	586	533	820	830	1 367	930	1 220	620	1 075
520	1 180		1 232	1 367	732	1 230	700	1 280	1 377	810	710
765	1 367	1 424	1 299	1 011	729	947	1 242	755	613	1 157	1 420
1 438	1 225	551	1 073	977	1 431	1 464	1 419	1 491	683	912	1 400
1 156	696	755	1 224	701	1 335	522	1 406	751	1 248	617	1 100
1 198	839	862	758	847	1 425	906	539	1 322	705		1 240
1 373	1 407	897	1 301	999	785	799	515	1 505	761	783	1 345



# TITRE ANNEXE I

1 AnnexeI - Ex1

# TITRE ANNEXE II

- 1 AnnexeII - Ex1
- 2 AnnexeII - Ex2
- 3 AnnexeII - Ex3
- 4 AnnexeII - Ex4
- 5 AnnexeII - Ex5
- 6 AnnexeII - Ex6



# TITRE ANNEXE III

**1** AnnexeIII - Ex1

# LISTE DES MÉTHODES

## Nombres & calculs

► Titre de la méthode .....	6
► Titre de la méthode*1 .....	6
► Titre de la méthode*2 .....	7
► Dernière méthode .....	7

# SOLUTIONS

## Chapitre I1

### Introduction

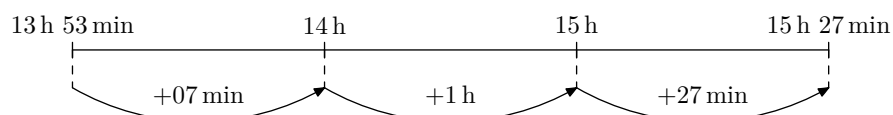
## Chapitre N1

### N1 - Titre

#### Auto-évaluation

**1** Mille-deux-cent-trente-cinq unités et soixante-quinze centièmes

**2** La frise suivante permet de dire que le film dure 1 h 34 min.



#### S'entraîner

#### **2** Partie A

BaseSérie 1 - On sait que  $1 = 1$  avec l'exercice précédent donc  $1 + 1 = 1 + 1$ , c'est-à-dire  $2 = 2$ .

#### Partie B

km <sup>2</sup>		hm <sup>2</sup>		dam <sup>2</sup>		m <sup>2</sup>		dm <sup>2</sup>		cm <sup>2</sup>		mm <sup>2</sup>	
		ha		a									
				2		0 0							

**6** BaseSérie2 - On sait que  $1 = 1$  avec l'exercice précédent donc  $1 + 1 = 1 + 1$ , c'est-à-dire  $2 = 2$ .

#### Approfondir

#### **8** Partie A

ApprSérie 1 - On sait que  $1 = 1$  avec l'exercice précédent donc  $1 + 1 = 1 + 1$ , c'est-à-dire  $2 = 2$ .

#### Partie B

km <sup>2</sup>		hm <sup>2</sup>		dam <sup>2</sup>		m <sup>2</sup>		dm <sup>2</sup>		cm <sup>2</sup>		mm <sup>2</sup>	
		ha		a									
				2		0 0							

**12** ApprSérie2 - On sait que  $1 = 1$  avec l'exercice précédent donc  $1 + 1 = 1 + 1$ , c'est-à-dire  $2 = 2$ .

## Énigme

**13** N1 - Correction enigme de la fin de la partie cours.  
Sans labytinthe pour tester !

## Énigme

**14** N1 - Correction enigme de la fin de la partie cours.

623	1 220	1 460	1 290	1 460	597	1 227	552	1 308	717	1 109	1 213
1 470	780	875	1 002	1 340	1 436	1 399	941	713	1 328	673	529
1 290	1 349		1 139	1 480	1 470	1 360	1 480	1 395	1 371	1 097	625
1 340	1 112	810	612	1 426	814	952	1 470	550	1 050	890	624
1 390	574	720	800	530	839	614	1 202	608	635	1 460	1 380
1 370	890	1 004	1 491	970	540	744	733	592	703	1 392	880
1 145	960	880	977	761	1 210	1 197	1 476	1 062	732		1 300
1 069	747	1 290	860	880	1 280	1 466	669	1 265	799	1 183	1 002

Problème d'inclusion de corrigé de LabyNombre ici pour l'instant la solution consiste à mettre le labyrinthe enoncé dans la correction sauf que dans ce cas cela ne correspond plus au labyrinthe initial.

623	1 220	1 460	1 290	1 460	597	1 227	552	1 308	717	1 109	1 213
1 470	780	875	1 002	1 340	1 436	1 399	941	713	1 328	673	529
1 290	1 349		1 139	1 480	1 470	1 360	1 480	1 395	1 371	1 097	625
1 340	1 112	810	612	1 426	814	952	1 470	550	1 050	890	624
1 390	574	720	800	530	839	614	1 202	608	635	1 460	1 380
1 370	890	1 004	1 491	970	540	744	733	592	703	1 392	880
1 145	960	880	977	761	1 210	1 197	1 476	1 062	732		1 300
1 069	747	1 290	860	880	1 280	1 466	669	1 265	799	1 183	1 002

## Auto-évaluation QCM

**15** (a)

**17** (c)

**19** (a)

**16** (a)

**18** (c)

**20** (a)

21 c

22 c



# GLOSSAIRE DE PROPRIÉTÉS

Glossaire

- item1
- item2
- item3
- item4

suite glossaire

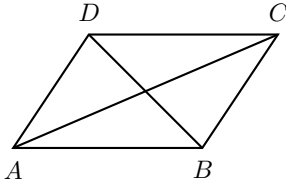
## ■ Section 1 texte en couleur différente

PROPRIÉTÉ 1 à PROPRIÉTÉ 3

## ■ Section 2 texte en couleur différente

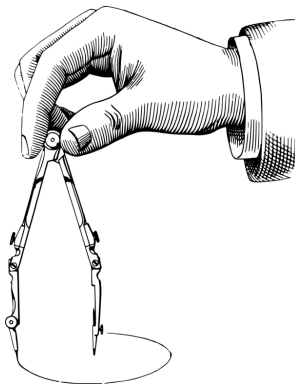
PROPRIÉTÉ 4 à PROPRIÉTÉ 7

## ■ Section 1 texte en couleur différente

	<p><b>PROPRIÉTÉ 1</b> Si un quadrilatère est un parallélogramme alors ses diagonales se coupent en leur milieu. (C'est aussi vrai pour les losanges, rectangles et carrés qui sont des parallélogrammes particuliers.)</p>	<p>Ici <math>ABCD</math> est un parallélogramme donc ses diagonales <math>[AC]</math> et <math>[BD]</math> se coupent en leur milieu.</p>
Figure	<p><b>PROPRIÉTÉ 2</b> Texte</p>	Lien figure/propriété
Figure	<p><b>PROPRIÉTÉ 3</b> Texte</p>	Lien figure/propriété

## ■ Section 2 texte en couleur différente

Figure	<p><b>PROPRIÉTÉ 4</b> Texte</p>	Lien figure/propriété
Figure	<p><b>PROPRIÉTÉ 5</b> Texte</p>	Lien figure/propriété
Figure	<p><b>PROPRIÉTÉ 6</b> Texte</p>	Lien figure/propriété
Figure	<p><b>PROPRIÉTÉ 7</b> Texte</p>	Lien figure/propriété



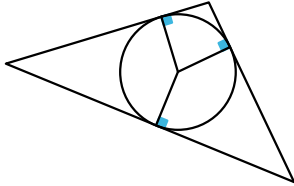


# LEXIQUE

## C

### Cercle inscrit

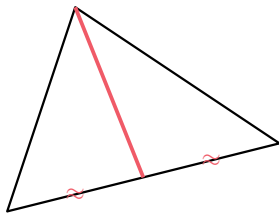
Le cercle inscrit à un triangle est le cercle tangent aux trois côtés de ce triangle. Son centre est le point de concours des **bissectrices** de ce triangle.



## M

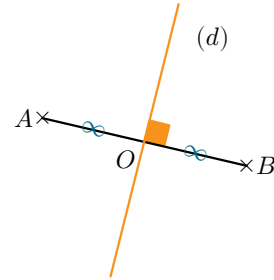
### Médiane (d'un triangle)

Dans un triangle, une médiane est un segment qui joint un sommet du triangle et le milieu du côté opposé à ce sommet.



### Médiatrice

La médiatrice d'un segment est la droite qui coupe ce segment perpendiculairement en son milieu. La médiatrice d'un segment est un axe de symétrie de ce segment.



## R

### Rationnel (nombre)

Un nombre rationnel est un nombre qui peut s'écrire sous la forme d'une fraction de deux nombres entiers.



---

Du texte ici si je veux ...

---

Sébastien LOZANO

Nom de l'auteur à modifier dans le fichier 0persoCommandes.tex

Le 18 août 2022

