



Proposer un master de manuel collège avec L^AT_EX

Sébastien LOZANO

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

Le 19 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
--------------	---

GÉOMÉTRIE

1 G1 - Titre	21
--------------	----

GESTION DE DONNÉES

1	D1 - Titre	39
---	------------	----

SOLUTIONS ET MÉTHODES

Méthodes	56
Solutions	57

POSTFACE

Glossaire de propriétés	63
Lexique	65

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. 57

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 **0persoConfigClasseSesamanuel.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.

Un **nombre rationnel** est ...



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

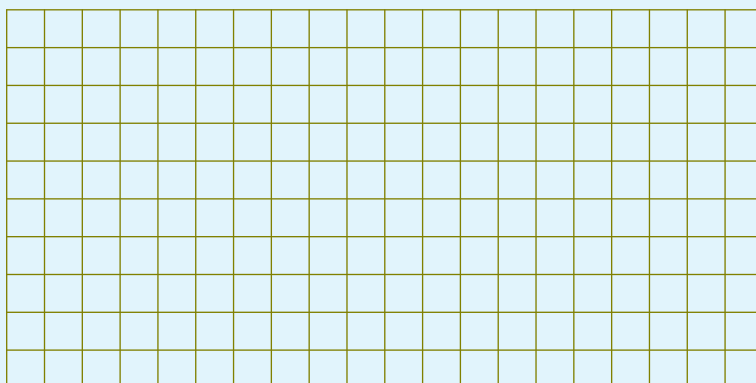
Texte de la correction en vis à vis

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				

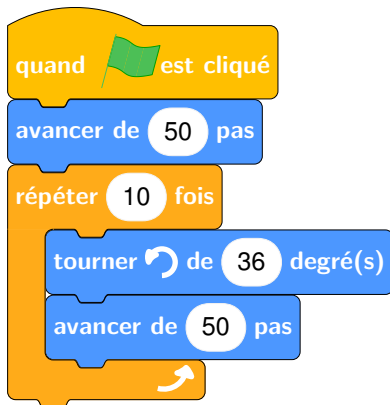
3 Lien avec une méthode ► MÉTHODE 4 p. 7

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 ²		hm ²		dam ²		m ²		dm ²		cm ²		mm ²	
			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 $2 = 2$



13

Trouveras-tu un chemin de multiples entre les cases colorées ?
Sans labytinthe pour tester !

14

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

520	780	1 400	1 347	1 255	887	721	984	1 294	964	1 292	1 096
1 350	1 255	910	563	573	778	648	942	995	1 386	653	1 278
640	1 313		1 233	985	1 345	705	922	1 045	1 326	568	1 497
1 460	646	588	1 466	548	1 104	824	876	1 448	1 416	537	964
940	956	1 281	1 088	1 113	1 388	1 496	749	996	1 249	1 333	601
1 180	1 000	1 067	787	1 415	957	571	555	513	1 273	1 141	594
1 504	1 230	763	768	1 237	1 420	1 500	1 460	670	560		557
668	1 430	670	800	560	1 320	1 058	1 234	578	1 481	1 043	1 427





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 ?

	743	1 046	640	587	669	507
434	801	590	562	1 015	455	959
518	440	446	721	420	649	679
623	644	959	798	561	774	



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

G1 - 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. 57

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 **0persoConfigClasseSesamanuel.tex**.
Fonctionnement identique.





■ Section 1

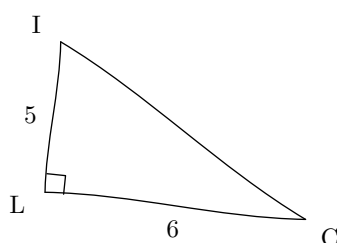
A. Sous-section 1.1

■ DÉFINITION : Titre optionnel

Dans le cours, on utilise assez souvent des cadres du type définition (comme ici par exemple).
Ajout d'une référence au lexique via l'utilisation de la commande `\MotDefinition{}`. Les
trois **médianes d'un triangle** sont concourantes.

Remarque : Ceci est une remarque utilisant une commande du paquet profcollege.

La figure est donnée à titre indicatif.



Dans le triangle ILC rectangle en L , le théorème de Pythagore permet d'écrire :

$$IC^2 = IL^2 + LC^2$$

$$IC^2 = 5^2 + 6^2$$

$$IC^2 = 25 + 36$$

$$IC^2 = 61$$

$$IC = \sqrt{61}$$

$$IC \approx 7,81 \text{ cm}$$

■ 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.

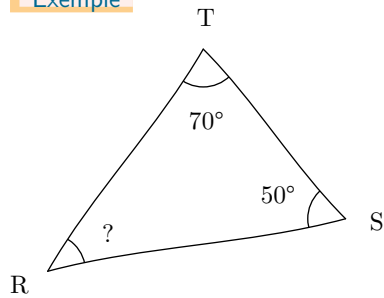
■ **PREUVE** Ceci est une preuve
Deuxième ligne de la preuve

■ **Exemple**
Texte de l'exemple

■ **Correction**

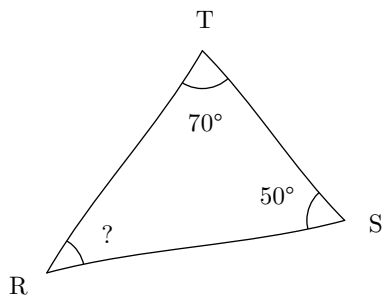


Exemple



Correction

La figure est donnée à titre indicatif.



Dans le triangle RST , on a :

$$\widehat{RST} + \widehat{STR} + \widehat{TRS} = 180^\circ$$

$$50^\circ + 70^\circ + \widehat{TRS} = 180^\circ$$

$$120^\circ + \widehat{TRS} = 180^\circ$$

$$\widehat{TRS} = 180^\circ - 120^\circ$$

$$\widehat{TRS} = 60^\circ$$

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

Section 2

C. Sous-section 2.1

Quatre affichages prévus pour les méthodes.

MÉTHODE 1 Titre de la méthode

Pour construire la **médiatrice** d'un triangle, ...

Exercice d'application

Texte de l'exercice

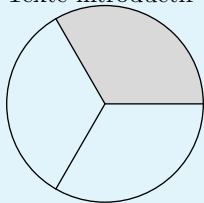
Correction

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.

D. 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. 26

► Ex. **9** p. 28

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. 25

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 ²		hm ²		dam ²		m ²		dm ²		cm ²		mm ²	
			ha		a								

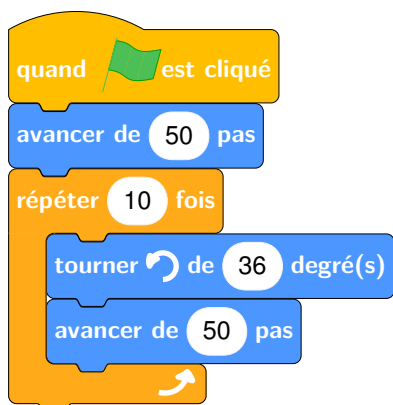
9 Lien avec une méthode ► MÉTHODE 4 p. 25

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 $2 = 2$



13

Trouveras-tu un chemin de multiples entre les cases colorées ?
Sans labytinthe pour tester !

14

Texte de l'énigme.





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

Énoncé énigme.



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

D1 - 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. 57

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 **0persoConfigClasseSesamanuel.tex**.
Fonctionnement identique.





■ 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).

Remarque : Ceci est une remarque utilisant une commande du paquet profcollege.

Valeurs	2	5	6,5	8	9	12,25	15
Effectif	1	3	5	4	7	2	5
Fréquence (%)	4	11	19	15	26	7	19
Angle (°)	13	40	67	53	93	27	67
E.C.C.	1	4	9	13	20	22	27

■ 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.

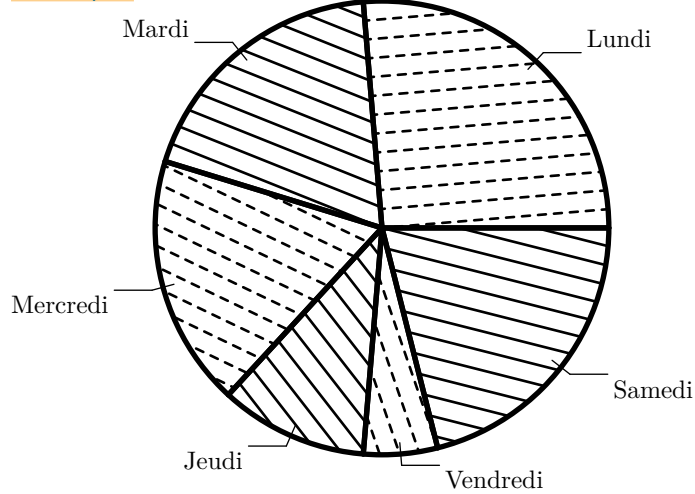
■ **PREUVE** Ceci est une preuve
Deuxième ligne de la preuve

■ **Exemple**
Texte de l'exemple

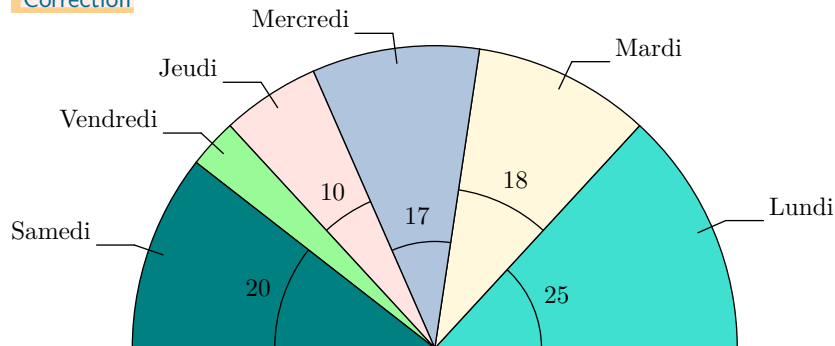
■ **Correction**



Exemple



Correction



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

Section 2

C. 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

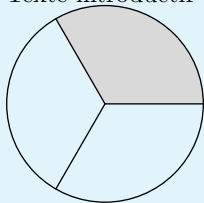
Correction

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.

D. 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. 44

► Ex. 9 p. 46

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. 43

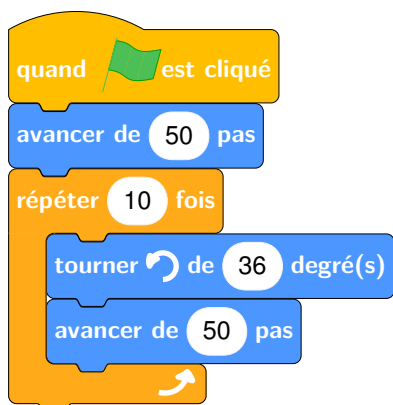
Test pour avoir un lien avec une méthode.

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 ²		hm ²		dam ²		m ²		dm ²		cm ²		mm ²	
			ha		a								

9 Lien avec une méthode

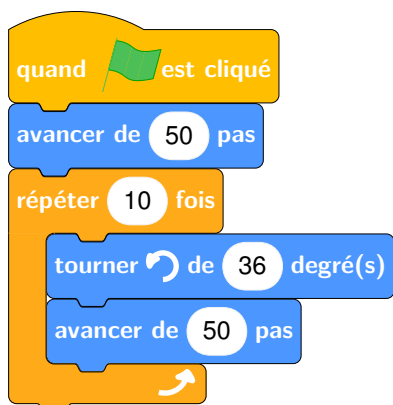
► MÉTHODE 4 p. 43

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 $2 = 2$



13

Trouveras-tu un chemin de multiples entre les cases colorées ?
Sans labytinthe pour tester !

14

Enigme texte.





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

Énoncé énigme.



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

Géométrie

► Titre de la méthode	24
► Titre de la méthode*1	25
► Titre de la méthode*2	25
► Dernière méthode	25

Organisation & gestion de données

► Titre de la méthode	42
► Titre de la méthode*1	43
► Titre de la méthode*2	43
► Dernière méthode	43

SOLUTIONS

Chapitre I1

Introduction

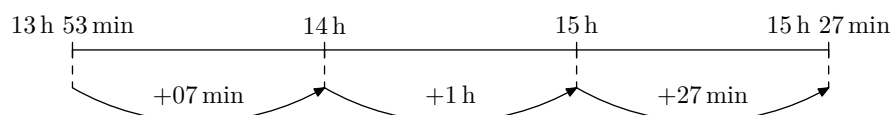
Chapitre N1

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 ²		hm ²		dam ²		m ²		dm ²		cm ²		mm ²	
		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 ²		hm ²		dam ²		m ²		dm ²		cm ²		mm ²	
		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 énigme de la fin de la partie cours.

Sans labyrinthe pour tester !

Énigme

14 N1 - Correction énigme de la fin de la partie cours.

520	780	1 400	1 347	1 255	887	721	984	1 294	964	1 292	1 096
1 350	1 255	910	563	573	778	648	942	995	1 386	653	1 278
640	1 313		1 233	985	1 345	705	922	1 045	1 326	568	1 497
1 460	646	588	1 466	548	1 104	824	876	1 448	1 416	537	964
940	956	1 281	1 088	1 113	1 388	1 496	749	996	1 249	1 333	601
1 180	1 000	1 067	787	1 415	957	571	555	513	1 273	1 141	594
1 504	1 230	763	768	1 237	1 420	1 500	1 460	670	560		557
668	1 430	670	800	560	1 320	1 058	1 234	578	1 481	1 043	1 427

Auto-évaluation QCM

15 (a)

17 (c)

19 (a)

21 (c)

16 (a)

18 (c)

20 (a)

22 (c)

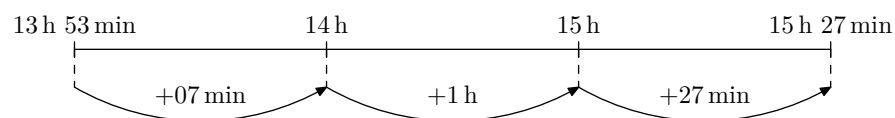
Chapitre G1

G1 - 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

		$\times 100$		$\times 100$		$\times 100$		$\times 100$		$\times 100$		$\times 100$	
km ²		hm ²		dam ²		m ²		dm ²		cm ²		mm ²	
		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

		$\times 100$		$\times 100$		$\times 100$		$\times 100$		$\times 100$		$\times 100$	
km ²		hm ²		dam ²		m ²		dm ²		cm ²		mm ²	
		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 labyrinthe pour tester !

Énigme

14 Correction enigme de la fin de la partie cours.

Auto-évaluation QCM

15 a

17 c

19 a

21 c

16 a

18 c

20 a

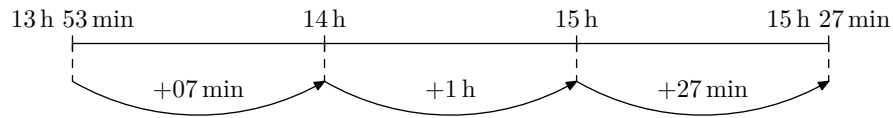
22 c

D1 - 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

		$\times 100$		$\times 100$		$\times 100$		$\times 100$		$\times 100$		$\times 100$	
km ²		hm ²		dam ²		m ²		dm ²		cm ²		mm ²	
		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

		$\times 100$		$\times 100$		$\times 100$		$\times 100$		$\times 100$		$\times 100$	
km ²		hm ²		dam ²		m ²		dm ²		cm ²		mm ²	
		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 énigme de la fin de la partie cours.

Sans labyrinthe pour tester !

Énigme

14 Correction énigme de la fin de la partie cours.

Auto-évaluation QCM

15 ☐ a

17 ☐ c

19 ☐ a

21 ☐ c

16 ☐ a

18 ☐ c

20 ☐ a

22 ☐ c

GLOSSAIRE DE PROPRIÉTÉS

Glossaire

- item1
- item2
- item3
- item4

suite glossaire

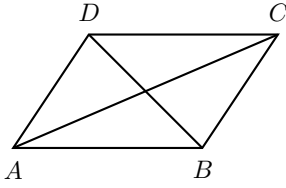
■ Section 1 texte en couleur différente

PROPRIÉTÉ 1 à PROPRIÉTÉ 3

■ Section 2 texte en couleur différente

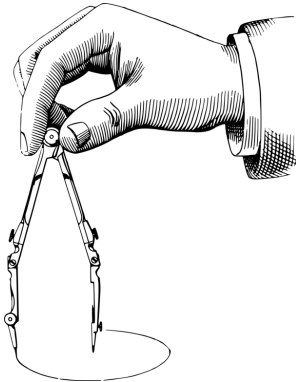
PROPRIÉTÉ 4 à PROPRIÉTÉ 7

■ Section 1 texte en couleur différente

	<p>PROPRIÉTÉ 1 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 $ABCD$ est un parallélogramme donc ses diagonales $[AC]$ et $[BD]$ se coupent en leur milieu.</p>
Figure	<p>PROPRIÉTÉ 2 Texte</p>	Lien figure/propriété
Figure	<p>PROPRIÉTÉ 3 Texte</p>	Lien figure/propriété

■ Section 2 texte en couleur différente

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

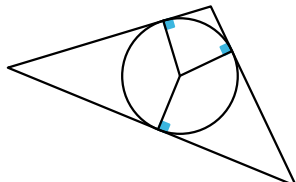


LEXIQUE

C

Cercle inscrit

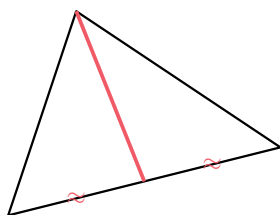
Le cercle inscrit à un triangle est le cercle tangent aux trois côtés de ce triangle. Son centre est le point de concours des **bissectrices** de ce triangle.



M

Médiane (d'un triangle)

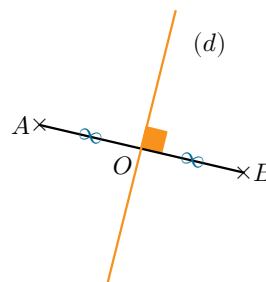
Dans un triangle, une médiane est un segment qui joint un sommet du triangle et le milieu du côté opposé à ce sommet.



Médiane (d'un triangle) Page 23

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.



Médiatrice Page 24

R

Rationnel (nombre)

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

Rationnel (nombre) Page 5



Du texte ici si je veux ...

Sébastien LOZANO

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

Le 19 août 2022

