

# ESPACE ET GÉOMÉTRIE



## Attendu de fin de cycle

- (se) repérer et (se) déplacer dans l'espace en utilisant ou en élaborant des représentations

## LORS DE MANIPULATIONS, D'ENTRAÎNEMENTS, DE JEUX OU DE DÉFIS

Sur un plan ou sur une carte...

je me repère

je décris un déplacement

je l'exécute

Dans des espaces familiers...

j'accomplis un déplacement

je le décris

je le code

Sur un écran, un programme de déplacement...

je le complète

je le corrige

je le crée

J'utilise le lexique approprié

Pour représenter l'espace, je réalise...

des plans

des schémas

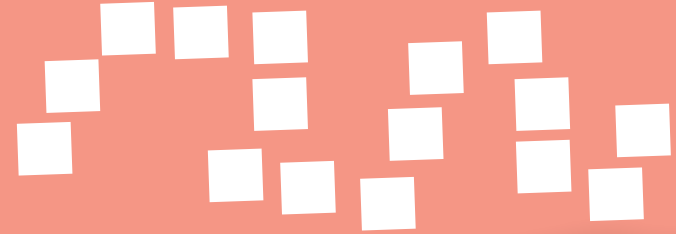
des maquettes

tourner à droite/gauche	faire demi-tour à droite/gauche	faire un quart de tour à droite/gauche
tourner à sa droite/gauche	effectuer un quart de tour à sa droite/gauche	vers le haut/vers le bas
au nord/au sud	à l'est/à l'ouest	



**Attendus de fin de cycle \***

- Reconnaître, nommer, décrire, reproduire, représenter, construire des figures et solides usuels.
- Reconnaître et utiliser quelques relations géométriques.



**LORS DE MANIPULATIONS OU D'ENTRAINEMENTS**

Les solides :

je les reconnais	je les nomme	je les décris
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Je les représente...:

J'associe patrons et solides

Je construis le patron...:

d'un cube	d'un pavé droit
<input type="text"/>	<input type="text"/>

Je connais et j'utilise...:

le codage d'une figure

symboles et notation

Je dessine...:

un cube	un pavé droit
<input type="text"/>	<input type="text"/>

Les programmes de construction...:

je les réalise	je les complète	je les rédige
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

(AB)	[AB]
[AB]	AB
$\widehat{AOB}$	$\in$

je construis une maquette

Je sais utiliser...

la règle	l'équerre	le compas	le rapporteur
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

les figures simples

les figures complexes

je les représente	je les reconnais	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	je les nomme	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	je les décris	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	je les code	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	je les dessine	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	je les trace	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	je les construis	<input type="text"/>	<input type="text"/>
j'utilise un logiciel	<input type="text"/>	<input type="text"/>	

Je les reproduis sur...:

papier blanc	quadrillage
<input type="text"/>	<input type="text"/>
papier millimétré	
<input type="text"/>	



quadrilatère	carré	rectangle
losange	parallélogramme	triangle
triangle rectangle	triangle isocèle	triangle équilatéral
cercle	disque	

cylindre	cône
pavé droit	cube
pyramide	boule
prisme droit	

J'utilise le lexique approprié

face
sommet
arête
solide

côté	centre	polygone	hauteur
sommet	rayon	segment	longueur
diagonale	diamètre	point	droite
angle	milieu	demi-droite	
droites parallèles		droites perpendiculaires	

Je sais tracer...

des droites parallèles

des droites perpendiculaires

en passant par un point donné

Les figures géométriques...

Je trouve leurs axes de symétrie

Je les complète par symétrie

Je les agrandis ou je les réduis

Je les reproduis selon une échelle

Je construis par rapport à une droite...

le symétrique d'un point

le symétrique d'un segment

le symétrique d'une figure

Je trace...

la médiatrice d'un segment

**NOMBRES  
ET CALCULS**



**Attendu de fin de cycle**  
• Utiliser et représenter les grands nombres entiers, des fractions simples, les nombres décimaux.



**LORS DE MANIPULATIONS, D'ENTRAÎNEMENTS ET DE JEUX**

*Les grands nombres entiers...*

	je les lis	je les écris en chiffres	je les écris en lettres	je les décompose	je les compare	je les range
<input type="radio"/> jusqu'au millier						
<input type="radio"/> jusqu'au million						
<input type="radio"/> jusqu'au milliard						

je les encadre

à l'unité	à la dizaine
à la centaine	au millier
à la dizaine de millier	à la centaine de millier
au million	au milliard

*Les fractions...*

	simples	décimales
je les lis		
je les écris...	en chiffres	
	en lettres	
	nombre entier + fraction < 1	
en nombre décimal		
je les représente		
je les décompose		
je les compare		

*J'utilise le lexique approprié pour.....*

les nommer

demi	tiers
quart	dixième
centième	millième

*Je sais quand une fraction est.....*

< 1	> 1
= 0	= 1

*Je sais.....*

les encadrer par 2 nombres entiers	les additionner



Les nombres décimaux.....

je les lis	je les écris	en chiffres
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
		en lettres
je les compare	je les range	je les décompose
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Je les encadre.....

par 2 nombres entiers	par 2 nombres décimaux
<input type="text"/>	<input type="text"/>

Pour un même nombre,  
je sais utiliser.....

différentes écritures
<input type="text"/>

Dans un nombre, je retrouve...

	le chiffre...	le nombre...
des centaines	<input type="text"/>	<input type="text"/>
des dizaines	<input type="text"/>	<input type="text"/>
des unités	<input type="text"/>	<input type="text"/>
des dixièmes	<input type="text"/>	<input type="text"/>
des centièmes	<input type="text"/>	<input type="text"/>
des millièmes	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Sur une demi-droite graduée  
ou une bande numérique...

	je repère	je place
<input type="radio"/> les grands nombres	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="radio"/> les fractions simples	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="radio"/> les fractions décimales	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="radio"/> les nombres décimaux	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Je sais me servir d'un tableau de numération pour...

écrire les nombres	lire les nombres
<input type="text"/>	<input type="text"/>
retrouver chiffre et nombre	trouver la partie entière
<input type="text"/>	<input type="text"/>



Attendu de fin de cycle  
• Résoudre des problèmes en utilisant des fractions simples, les nombres décimaux et le calcul



**QUAND JE RÉSOUS DES PROBLÈMES**

*J'utilise à bon escient...*

l'addition	la soustraction
<input type="text"/>	<input type="text"/>
la multiplication	la division
<input type="text"/>	<input type="text"/>

*Je trouve les informations numériques dans...*

un texte	un tableau
<input type="text"/>	<input type="text"/>
un graphique	un tableau à double entrée
<input type="text"/>	<input type="text"/>

*Pour les organiser je produis...*

tableaux	diagrammes	graphiques
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
tableaux à double entrée		
<input type="text"/>		

*Je résous des problèmes :*

à une étape	à plusieurs étapes
<input type="text"/>	<input type="text"/>
avec des nombres entiers	avec des nombres décimaux
<input type="text"/>	<input type="text"/>
avec des fractions	avec des pourcentages
<input type="text"/>	<input type="text"/>

*Je résous des problèmes :*

de proportionnalité
<input type="text"/>

*Je communique ma démarche à l'aide...*

de schémas	d'opérations
<input type="text"/>	<input type="text"/>
d'un écrit	d'un échange
<input type="text"/>	<input type="text"/>

**CALCUL POSÉ**

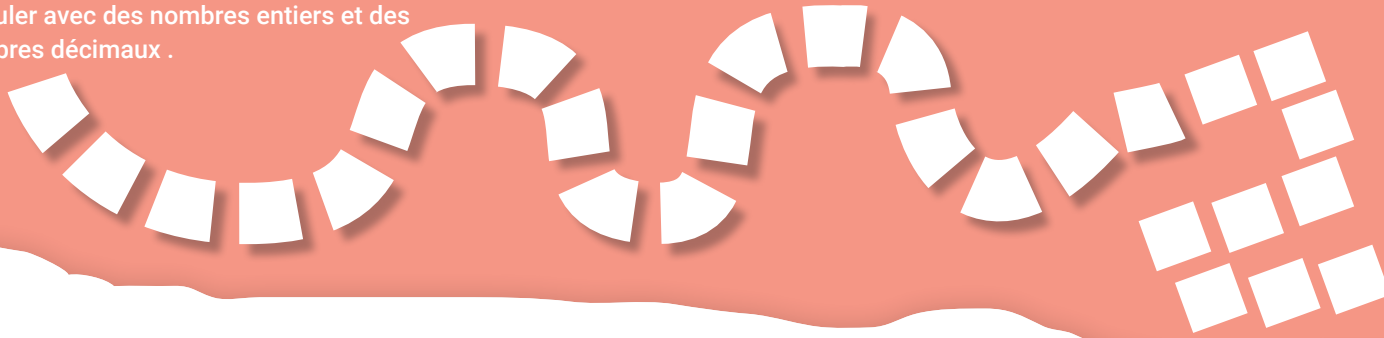
*Je sais poser et effectuer...*

	une addition	une soustraction	une multiplication
de nombres entiers	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
de nombres décimaux	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

	une division par un nombre entier
d'un nombre entier	<input type="text"/>
d'un nombre décimal	<input type="text"/>

Attendu de fin de cycle

- Calculer avec des nombres entiers et des nombres décimaux.



CALCUL MENTAL ET EN LIGNE

Je connais...

les tables de multiplication	2	3	4	5
	6	7	8	9

les multiples de 25 et de 50

les diviseurs de 100

j'évalue un ordre de grandeur

Je sais multiplier par...

- 10
- 100
- 1000
- 5
- 25
- 50
- 0,1
- 0,5

Je sais diviser par...

- 10
- 100
- 1000

les nombres entiers

les nombres décimaux

Je trouve le complément...

au nombre entier supérieur

...les critères de divisibilité...

par 2

par 3

par 5

par 9

par 10

...les propriétés de...

l'addition

la soustraction

la multiplication

Je les utilise

Je sais utiliser...

les parenthèses

la calculatrice

**GRANDEURS  
ET MESURES**



**Attendu de fin de cycle**  
• Comparer, estimer, mesurer des grandeurs géométriques avec des nombres entiers et des nombres décimaux : longueur, aire, volume, angle.



**LORS DE MANIPULATIONS, D'ENTRAÎNEMENTS OU DE DÉFIS**

**LONGUEUR ET PÉRIMÈTRE**

*Je compare des périmètres...*

sans les mesurer

en les mesurant

*Je mesure des périmètres par report...*

d'unités

des longueurs des côtés

*Les unités de mesure de longueur...*

je les utilise

je connais leurs relations

*Je calcule le périmètre d'un polygone...*

en ajoutant les longueurs des côtés

en utilisant une formule

*La formule du périmètre...*

	du carré	du rectangle	du cercle
je la connais			
je l'utilise			

**LES DURÉES**

je sais lire l'heure

*Les unités de mesure des durées...*

je les utilise

je connais leurs relations

je réalise des conversions

siècle => années	heures => semaines
semaine => jours	jours => heures
heure => minutes	secondes => heures minutes secondes
minute => secondes	

## AIRES

Je compare des surfaces...

sans mesurer les aires	j'estime la mesure d'une aire
<input type="text"/>	<input type="text"/>

Je la détermine...

à partir d'un pavage	en utilisant une formule
<input type="text"/>	<input type="text"/>

La formule de l'aire...

	d'un carré	d'un rectangle	d'un triangle	d'un disque
je la connais	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
je l'utilise	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Les unités d'aire...

je les utilise	je connais leurs relations
<input type="text"/>	<input type="text"/>

## ANGLES

Les angles d'une figure plane...

j'estime leur ouverture	je vérifie leur ouverture	je les identifie
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
je les compare	je les reproduis	je les mesure
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

## VOLUMES ET CONTENANCES

Je compare des contenances...

sans les mesurer	en les mesurant
<input type="text"/>	<input type="text"/>

Les unités de contenance...

je les utilise	je connais leurs relations	Je relie unités de volume et de contenance
<input type="text"/>	<input type="text"/>	
<input type="text"/>		

Les unités de volume...

je les utilise
<input type="text"/>

Je détermine un volume...

à partir d'unités	en utilisant une formule
<input type="text"/>	<input type="text"/>

La formule du volume...

	d'un pavé droit	d'un cube
je la connais	<input type="text"/>	<input type="text"/>
je l'utilise	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Attendu de fin de cycle

- Utiliser le lexique, les unités, les instruments de mesures spécifiques de ces grandeurs.



Je sais utiliser...

... la règle pour...

mesurer une longueur

... l'équerre pour...

vérifier le nom d'un angle

construire un angle droit

... le compas pour...

reporter une longueur

... le rapporteur pour...

mesurer un angle

construire un angle

... un tableau de conversion pour...

écrire les nombres

les lire

les convertir

Je sais...

le réaliser

me servir de la virgule

me servir du zéro

Je nomme les unités de mesure...

de longueur

d'aire

J'utilise le lexique approprié

de contenance

de durée

de volume

d'angle

droit	obtus
aigu	périmètre
aire	surface
volume	contenance
durée	instant



Attendu de fin de cycle

- Résoudre des problèmes impliquant des grandeurs en utilisant des nombres entiers et des nombres décimaux.



QUAND JE RÉSOUS DES PROBLÈMES

Je compare...

sans mesurer

en mesurant



Je calcule...

des périmètres

des aires

des volumes

des durées

je détermine un instant






sans utiliser de formules

en utilisant les formules

du périmètre

de l'aire

du volume




Je sais exploiter...

des horaires de marées

des horaires de transports



des programmes culturels

des emplois du temps



Une situation de proportionnalité...

je l'identifie

je la résous



Je résous des problèmes ...

avec des unités de mesure identiques

avec des unités de mesure différentes



avec des conversions

avec des échelles

avec des vitesses