

ACCOMPAGNEMENT A L'EVALUATION DES ACQUIS DES ELEVES

CM1

NUMERATIE

Livret de l'enseignant

Année scolaire 2018/2019

Cet outil ne vise pas la vérification de tous les apprentissages effectués par les élèves pendant le cycle 2 mais a pour objectif d'identifier les différents niveaux de maîtrise par les élèves des compétences utiles et nécessaires à l'apprentissage de la numération.

Cinq niveaux de maîtrise sont proposés :

- TGD (très grand débutant ou très grande difficulté) est le niveau 0
- niveau 1 : maîtrise insuffisante
- niveau 2 : maîtrise fragile
- niveau 3 : maîtrise satisfaisante
- niveau 4 : très bonne maîtrise.

Compétences évaluées en référence aux programmes 2018 de l'école élémentaire : COMPETENCES ATTENDUES EN FIN DE CYCLE 2		
Champs	Attendus de fin de cycle 2	Compétences
Nombres & Calcul	Nommer, lire, écrire, représenter des nombres entiers.	Passer d'une représentation à une autre, en particulier associer les noms des nombres à leur écriture chiffrée.
		Interpréter les noms des nombres à l'aide des unités de numération et des écritures arithmétiques.
	Comprendre et utiliser des nombres entiers pour dénombrer, ordonner, repérer, comparer.	Comparer, ranger les nombres.
	Calculer avec des nombres entiers.	Mémoriser des faits numériques et des procédures.
		Mettre en œuvre un algorithme de calcul posé pour l'addition, la soustraction et la multiplication.
Résoudre des problèmes en utilisant des nombres entiers et le calcul.		
Espace & Géométrie	Reconnaître, nommer, décrire, reproduire, construire quelques figures géométriques.	Construire une figure usuelle sur un support uni connaissant la longueur des côtés.
Grandeurs & Mesures	Comparer, estimer, mesurer des longueurs, des masses, des contenances, des durées.	Mesurer des longueurs avec un instrument adapté, notamment en reportant une unité.

Cette évaluation a été bâtie à partir de différents protocoles élaborés par les conseillers pédagogiques et mis en œuvre dans d'autres secteurs :

- circonscription de Lormont (académie de BORDEAUX)

Exercice 1

Champs	Compétence évaluée	Tâche / Activités	Durée
Nombres et calcul	Passer d'une représentation à une autre, en particulier associer les noms des noms à leur écriture chiffrée.	Lire des nombres en chiffres	NC

Consignes de passation

Matériel : bande avec les nombres agrandis de l'exercice 1(Annexe 1)

Organisation : **Passation individuelle.** Faire lire les nombres sur l'annexe 1 et entourer sur le livret de l'élève les nombres lus correctement, souligner les nombres lus avec une erreur et laisser en blanc les nombres non lus.

Consigne : « Regarde ces nombres. Essaie de me les lire. »

Exercice 1 : lire des nombres en chiffres	
ITEMS	Niveau de maîtrise
Pas d'item réussi	0/ TGD* Très grand débutant
1 ou 2 nombre(s) lu(s) correctement	1
3, 4, 5 nombres lus correctement	2
6, 7 ou 8 nombres lus correctement	3
9 ou 10 nombres lus correctement	4

Exercice 2

Champs	Compétence évaluée	Tâche / Activités	Durée
Nombres et calcul	Passer d'une représentation à une autre, en particulier associer les noms des noms à leur écriture chiffrée.	Ecrire en chiffres les nombres dictés.	2 min

Consignes de passation

Organisation : Passation collective. Faire repérer la case où l'on va écrire le premier nombre. Faire poser le doigt dessus, s'assurer que tous les élèves l'ont trouvée.

Consigne : « Je vais vous dicter des nombres. Vous devez les écrire en chiffres dans les cases. S'il y a un nombre que vous ne savez pas écrire, vous mettez une croix et vous passez à la case suivante. »

« On commence : dans la case A : 78. » Laisser 10 secondes. « Dans la case B : 495. »...

A 78	B 495	C 607	D 982	E 1 503	F 8 456	G 6 020	H 9 009	I 2 016	J 4 700
------	-------	-------	-------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

Exercice 2 : écrire en chiffres les nombres dictés	
ITEMS	Niveau de maîtrise
0 nombre écrit correctement	0/ TGD* Très grand débutant
1 ou 2 nombre(s) écrit(s) correctement	1
3, 4, 5 nombres écrits correctement	2
6, 7 ou 8 nombres écrits correctement	3
9 ou 10 nombres écrits correctement	4

Exercice 3

Champs	Compétence évaluée	Tâche / Activités	Durée
Nombres et calcul	Interpréter les noms des nombres à l'aide des unités de numération et des écritures arithmétiques.	Repérer la valeur d'un chiffre en fonction de sa position dans un nombre	5 min

Consignes de passation

Organisation : Passation collective.

Consigne : Faire repérer le 1er tableau et dire qu'on va le remplir en premier. Puis lire les consignes : « **Dans 348, entoure le chiffre des unités. Dans 8 492, entoure le chiffre des centaines...** » Faire repérer le 2ème tableau et dire qu'on va le remplir à son tour : « **Maintenant, nous allons chercher le nombre de milliers, de centaines ou de dizaines ou d'unités ; attention, ce n'est parfois pas la même chose que le chiffre des milliers, des centaines ou des dizaines ou des unités .** » Puis lire les consignes en les explicitant avec les termes utilisés en classe ou connus des élèves (paquets, plaques / barres / jetons...). Exemples : « **Dans 348, entoure le nombre d'unités, c'est-à-dire le nombre... de jetons d'une collection de 348 jetons... Dans 8 492, entoure le nombre de centaines, c'est-à-dire le nombre de ... plaques... de paquets... »**

Exercice 3	
ITEMS	Niveau de maîtrise
Pas d'item réussi	0/ TGD* Très grand débutant
1 ou 2 item(s) réussi(s) dans la 1 ^{ère} colonne	1
L'élève réussit 3 ou 4 items de la colonne de gauche	2
L'élève réussit les items de la 1 ^{ère} colonne + un ou 2 items de la colonne droite	3
7 ou 8 items sont réussis	4

Exercice 4

Champs	Compétence évaluée	Tâche / Activités	Durée
Nombres et calcul	Comparer, ranger les nombres.	Comparer 2 nombres en utilisant <, >.	3 min

Consignes de passation

Organisation : Passation collective. Les symboles pourront être rappelés et notés au tableau avant la passation. Laisser 2 minutes pour l'ensemble de l'exercice.

Consigne : « *Dans la 1^{ère} case, vous voyez 2 nombres : lisez-les dans votre tête. Maintenant, comparez-les en utilisant le bon symbole.* » S'assurer que tous les élèves ont fini. « *Maintenant, regardez la 2^{ème} case, lisez les nombres dans votre tête et comparez-les en utilisant le bon symbole....* »

Idem pour les autres cases.

Exercice 4 : comparer 2 nombres en utilisant <,>	
ITEMS	Niveau de maîtrise
Pas d'item réussi	0/ TGD* Très grand débutant
1 item réussi	1
2 items réussis	2
3 items réussis	3
4 items réussis	4

Exercice 5

Champs	Compétence évaluée	Tâche / Activités	Durée
Nombres et calcul	Comparer, ranger les nombres.	Ranger des nombres (ordre croissant et décroissant).	6 min

Consignes de passation

Organisation : Passation collective. Laisser 3 minutes pour chaque série de nombres. Faire repérer chaque série grâce aux pictogrammes

Consigne : « Dans le tableau où il y a le drapeau, vous voyez 6 nombres : lisez-les dans votre tête. Maintenant, rangez-les du plus petit au plus grand. »

S'assurer que l'exercice est terminé pour tous les élèves. « Maintenant, regardez le tableau où il y a la main, lisez les nombres dans votre tête et rangez-les du plus grand au plus petit ».

Exercice 5 : Ranger des nombres (ordre croissant et décroissant)	
ITEMS	Niveau de maîtrise
Pas d'item réussi	0/ TGD* Très grand débutant
Aucune série réussie entièrement mais quelques nombres sont bien rangés	1
une série réussie et des erreurs dans la 2 ^{ème} série	2
une série réussie et une erreur dans la 2 ^{ème} série.	3
Les 2 séries sont réussies.	4

Exercice 6

Champs	Compétence évaluée	Tâche / Activités	Durée
Nombres et calcul	Mémoriser des faits numériques et des procédures.	Ecrire les résultats calculés mentalement.	5 min

Consignes de passation

Organisation : Passation collective. Faire repérer les cases. Laisser 15 secondes pour chaque calcul.

Consigne : « Je vais dire un calcul. Vous devrez trouver dans votre tête le résultat du calcul et l'écrire dans la bonne case. Vous pouvez vous aider de vos doigts si vous avez besoin. Dans la case A, écrivez le résultat de $28 + 4$ ». Répéter le calcul, et procéder de même pour les autres calculs ».

A $28 + 4 =$	B $45 + 12 =$	C $63 + 20 =$
D $22 - 3 =$	E $68 - 8 =$	F $54 - 10 =$
G Ecris le double de 7	H Ecris le double de 10	I Ecris la moitié de 8
J $6 \times 5 =$	K $7 \times 4 =$	L $9 \times 3 =$

Exercice 6	
ITEMS	Niveau de maîtrise
Pas d'item réussi	0/ TGD* Très grand débutant
1 à 3 calcul(s) réussi(s)	1
4 à 6 calculs réussis	2
7 à 10 calculs réussis	3
11, 12 calculs réussis	4

Exercice 7

Champs	Compétence évaluée	Tâche / Activités	Durée
Nombres et calcul	Mettre en œuvre un algorithme de calcul posé pour l'addition, la soustraction et la multiplication.	Poser et résoudre des additions.	6 min

Consignes de passation

Organisation : Passation collective.

Consigne : « Dans première case, lisez l'opération. (...) C'est une addition. Posez cette opération en colonnes et calculez-la. Quand vous avez fini, passez à la suivante ».

$$426 + 350 = 776$$

$$587 + 61 + 125 = 773$$

$$2\ 468 + 29 + 722 = 3\ 219$$

Exercice 7	
ITEMS	Niveau de maîtrise
Pas d'item réussi	0/ TGD* Très grand débutant
aucune opération réussie à cause d'erreurs d'alignement ou d'erreurs de calcul. Absence de retenues.	1
1 opération réussie, 2 opérations erronées à cause d'erreurs d'alignement ou d'erreurs de calcul. Présence de retenues.	2
2 opérations réussies, 1 opération erronée à cause d'erreurs d'alignement ou d'erreurs de calcul. Présence de retenues.	3
3 opérations réussies	4

Exercice 8

Champs	Compétence évaluée	Tâche / Activités	Durée
Nombres et calcul	Mettre en œuvre un algorithme de calcul posé pour l'addition, la soustraction et la multiplication.	Poser et résoudre des soustractions.	6 min

Consignes de passation

Organisation : Passation collective.

Consigne : « Dans première case, lisez l'opération. (...) C'est une soustraction. Posez cette opération en colonnes et calculez-la. Quand vous avez fini, passez à la suivante ».

$$563 - 321 = 242$$

$$581 - 55 = 526$$

$$431 - 289 = 142$$

Exercice 8	
ITEMS	Niveau de maîtrise
Pas d'item réussi	0/ TGD* Très grand débutant
aucune opération réussie à cause d'erreurs d'alignement ou d'erreurs de calcul. Absence de retenues.	1
1 opération réussie, 2 opérations erronées à cause d'erreurs d'alignement ou d'erreurs de calcul. Présence de retenues.	2
2 opérations réussies, 1 opération erronée à cause d'erreurs d'alignement ou d'erreurs de calcul. Présence de retenues.	3
3 opérations réussies	4

Exercice 9

Champs	Compétence évaluée	Tâche / Activités	Durée
Nombres et calcul	Mettre en œuvre un algorithme de calcul posé pour l'addition, la soustraction et la multiplication.	Poser et résoudre des multiplications.	6 min

Consignes de passation

Organisation : Passation collective.

Consigne : « Dans première case, lisez l'opération. (...) C'est une multiplication. Posez cette opération en colonnes et calculez-la. Quand vous avez fini, passez à la suivante. Pour la troisième, vous pouvez utiliser la table de 7 du tableau d'aide. »

$$39 \times 3 = 117$$

$$148 \times 5 = 740$$

$$148 \times 7 = 1\ 036$$

Exercice 9	
ITEMS	Niveau de maîtrise
Pas d'item réussi	0/ TGD* Très grand débutant
aucune opération réussie à cause d'erreurs d'alignement ou d'erreurs de calcul. Absence de retenues.	1
1 opération réussie, 2 opérations erronées à cause d'erreurs d'alignement ou d'erreurs de calcul. Présence de retenues.	2
2 opérations réussies, 1 opération erronée à cause d'erreurs d'alignement ou d'erreurs de calcul. Présence de retenues.	3
3 opérations réussies	4

Exercice 10

Champs	Compétence évaluée	Tâche / Activités	Durée
Grandeurs et mesures	Mesurer des longueurs avec un instrument adapté, notamment en reportant une unité.	Mesurer des segments	6 min

Consignes de passation

Matériel : Crayon à papier, règle graduée. (Vérifier le bon état du matériel)

Organisation: Passation collective/ 6 mn pour l'ensemble de l'exercice. Vérifier que chaque élève a son matériel.

Faire repérer les segments et les phrases à compléter

Consigne : « Vous allez devoir mesurer ces segments avec votre règle. Mesurez le segment **a** et complétez la phrase qui est en dessous. » Idem pour le segment **b**. Pour la figure **c** préciser que l'on cherche la longueur totale de la ligne : « Mesurez les 3 parties de la ligne, calculez le total dans votre tête et complétez la phrase en dessous. »

Segment a : 4 cm 5 mm

Segment b : 8 cm 7 mm

Segment c : 10 cm 5 mm

Exercice 10	
ITEMS	Niveau de maîtrise
Pas de résultats ou résultats erronés	0/ TGD* Très grand débutant
L'élève ne sait pas placer sa règle : il ne met pas le 0 au début du segment. Il va proposer une mesure un peu moins grande.	1

L'élève sait mesurer les segments a et b uniquement en utilisant les centimètres. (imprécision ou absence de réponse au niveau des millimètres)	2
L'élève sait mesurer les segments a et b (réponse correcte pour centimètres et millimètres). Erreur pour la ligne brisée c.	3
L'élève sait mesurer parfaitement les 3 figures.	4

Exercice 11

Champs	Compétence évaluée	Tâche / Activités	Durée
Géométrie	Construire une figure usuelle sur un support uni connaissant la longueur des côtés.	Construire un triangle dont on connaît la mesure de deux côtés.	6 min

Consignes de passation

Matériel : Crayon à papier, règle graduée. (Vérifier le bon état du matériel)

Organisation: Passation collective/ 6 mn pour l'ensemble de l'exercice. Vérifier que chaque élève a son matériel.

Consigne : " Vous allez devoir tracer un triangle avec votre règle. Construisez un triangle qui a un côté de 5 cm et un autre de 8 cm puis terminez votre triangle. »

Codage exercice 11	
ITEMS	Niveau de maîtrise
Pas de tracé ou la figure tracée n'est pas un triangle.	0/ TGD* Très grand débutant
L'élève trace un triangle ne correspondant pas aux mesures données.	1
L'élève propose un tracé mais seul un côté à la mesure demandée.	2
L'élève propose un tracé correct mais pas soigné.	3
Le triangle est correctement construit et le tracé est net.	4

Exercice 12

Champs	Compétence évaluée	Tâche / Activités	Durée
Nombres et Calculs	Résoudre des problèmes en utilisant des nombres entiers et le calcul.	Choisir la bonne opération pour résoudre un problème.	7 min

Consignes de passation

Organisation: Passation collective.

Consigne : « Vous allez lire le problème numéro 1 puis vous regarderez les calculs au-dessous. Vous devez entourer le calcul qui permet de résoudre ce problème numéro 1. Vous ne devez pas calculer le résultat de l'opération, il est déjà calculé mais simplement choisir la bonne opération. » S'assurer que tous ont bien repéré le problème1, le lire éventuellement.

Procéder de même avec le problème 2, 3 puis 4.

Problème 1 : $50 + 8 = 58$

Problème 2 : $18 \times 5 = 90$

Problème 3 : $75 - 45 = 30$

Problème 4 : $34 - 10 = 24$

Codage exercice 12	
ITEMS	Niveau de maîtrise
Aucun des calculs entourés ne correspond aux énoncés ou absence de réponse.	0/ TGD* Très grand débutant
L'élève a entouré correctement un seul calcul correspondant à un énoncé.	1
L'élève a entouré correctement 2 calculs correspondant à 2 énoncés.	2
L'élève a entouré correctement 3 calculs correspondant à 3 énoncés.	3
L'élève a entouré correctement les 4 calculs de tous les énoncés.	4

Exercice 13

Champs	Compétence évaluée	Tâche / Activités	Durée
Nombres et Calculs	Résoudre des problèmes en utilisant des nombres entiers et le calcul.	Résoudre des problèmes en utilisant une procédure personnelle	7 min par problème

Consignes de passation

Organisation: Passation collective.

Consigne : « Lisez le premier problème puis utilisez l'espace en dessous pour trouver une solution à ce problème. Vous devez écrire vos recherches ou vos calculs dans le cadre. Il faut montrer comment vous avez trouvé la solution. Lorsque vous avez trouvé la solution, écrivez une phrase réponse. »

Idem pour le second problème

Problème 1 : $165 - 12 = 153$ (solution experte)

Problème 2 : $60 : 5 = 12$ (solution experte qui émergera rarement en début de CM1, le recours à une recherche avec schéma sera à valoriser).

Codage exercice 13-1 (1 ^{er} problème, cadre de gauche)	
ITEMS	Niveau de maîtrise
Résultat erroné ou absence de résultat.	0/ TGD* Très grand débutant
L'élève schématise sans erreur mais aucune présence de calcul. Résultat erroné ou absence de résultat.	1
L'élève schématise sans erreur mais aucune présence de calcul. Résultat juste.	2
L'élève propose un schéma correct, on comprend sa procédure, résultat juste ou l'élève propose un calcul possible mais le résultat est faux. Présence ou non d'une phrase réponse.	3
L'élève a produit un calcul correct, le résultat est juste, on comprend sa procédure. Présence d'une phrase réponse.	4

Codage exercice 13-2 (2eme problème, cadre de droite)	
ITEMS	Niveau de maîtrise
Résultat erroné ou absence de résultat.	0/ TGD* Très grand débutant
L'élève schématise sans erreur mais aucune présence de calcul. Résultat erroné ou absence de résultat.	1
L'élève schématise sans erreur mais aucune présence de calcul. Résultat juste.	2
L'élève propose un schéma correct, on comprend sa procédure, résultat juste ou l'élève propose un calcul possible mais le résultat est faux. Présence ou non d'une phrase réponse.	3
L'élève a produit un calcul correct, le résultat est juste, on comprend sa procédure. Présence d'une phrase réponse.	4

