

Des ressources pour créer une évaluation diagnostique et des séances d'AP réellement personnalisées

Nom et prénom de l'auteur de l'article : **Mickael PARISOT**

Discipline/dispositif : Mathématiques

Classe/niveau : cycle 3

Domaines du socle :

- Domaine 1, cycle 3 : Comprendre, s'exprimer en utilisant les langages mathématiques.
- Domaine 2, cycle 3 : Méthodes et outils pour apprendre.
- Domaine 4, cycle 3 : Les systèmes naturels et les systèmes techniques, résoudre des problèmes

Compétences travaillées :

- Chercher :
 - Prélever et organiser les informations nécessaires à la résolution de problèmes à partir de supports variés : textes, tableaux, diagrammes, graphiques, dessins, schémas, etc ;
 - S'engager dans une démarche, observer, questionner, manipuler, expérimenter, émettre des hypothèses, en mobilisant des outils ou des procédures mathématiques déjà rencontrées, en élaborant un raisonnement adapté à une situation nouvelle ;
 - Tester, essayer plusieurs pistes de résolution.
- Modéliser :
 - Utiliser les mathématiques pour résoudre quelques problèmes issus de situations de la vie quotidienne ;
 - Reconnaître et distinguer des problèmes relevant de situations additives, multiplicatives, de proportionnalité ;
- Représenter :
 - Utiliser des outils pour représenter un problème : dessins, schémas, diagrammes, graphiques, écritures avec parenthèses, etc. ;
- Reasonner :
 - Résoudre des problèmes nécessitant l'organisation de données multiples ou la construction d'une démarche qui combine des étapes de raisonnement ;
- Calculer :
 - Calculer avec des nombres décimaux et des fractions simples de manière exacte ou approchée, en utilisant des stratégies ou des techniques appropriées (mentalement, en ligne, ou en posant les opérations) ;
 - Contrôler la vraisemblance de ses résultats ;
 - Utiliser une calculatrice pour trouver ou vérifier un résultat.
- Communiquer :
 - Expliquer sa démarche ou son raisonnement, comprendre les explications d'un autre et argumenter dans l'échange.

BRNE utilisée : Neteduc cloud (edumedia-itop)

Nom détaillé de la ressource/activité/outil BRNE utilisée : création d'un module regroupant plusieurs grains pour réaliser une évaluation diagnostique puis des séances d'AP.

En début de 6ème, il est nécessaire d'analyser très tôt les compétences et difficultés des élèves dans le domaine de la résolution de problèmes, la BRNE Neteduccloud propose un ensemble de grains regroupés dans le parcours **COMPRENDRE UN ÉNONCE MATHÉMATIQUE-CYCLE 3**. Ces grains vont permettre de mettre en place très rapidement une évaluation diagnostique puis des séances d'AP réellement personnalisées.

Les ressources proposées vont permettre à l'élève de construire du sens et des représentations vis à vis des énoncés qui lui sont proposés, à raisonner dans des cadres variés tout en laissant une place positive à l'erreur.

Pour prendre connaissance de l'ensemble des ressources proposées dans ce parcours, l'enseignant doit se connecter à son compte sur le site <https://www.neteduc-cloud.fr> puis dans les filtres, il faut sélectionner « Type de Ressource » puis « Collection ».

NetEduC Cloud  Mathématiques Cycle 3 > Portail

Niveau  Rechercher 

Filtres

Résultats
950 ressources trouvées.

Type de Ressource

- Grain (930)
- Collection (7)
- Parcours (17)

 **A même distai**
Problème de con deux points d'ov déplacés.



COMPRENDRE UN ÉNONCÉ MATHÉMATIQUE (Collection CEM) - CYCLE 3 - Guide pédagogique (pdf)

Cette collection permet de travailler le sens, en amont de la résolution mathématique, en favorisant questionnement, prise d'indices et approche réfléchie et distanciée d'un énoncé. Met en oeuvre compétences de lecture et compétences mathématiques. Un ensemble



On accède alors à une fiche qui décrit en détails les ressources présentes dans ce parcours.

Ce parcours propose de travailler 4 thèmes autour de la résolution de problèmes :

- Parcours 1. Associer.
- Parcours 2. Compléter.
- Parcours 3. Comprendre.
- Parcours 4. Écrire.

Pour chaque thème, la BRNE propose 3 niveaux de difficultés et pour chaque niveau plusieurs activités possibles ainsi qu'un document permettant de comprendre les intentions des créateurs du parcours. Il sera donc très simple de réaliser des séances différenciées et adaptées aux besoins des élèves.

 **Associer**

60 énoncés répartis en 12 activités

Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3
Chez le menuisier	Au restaurant scolaire	La laine
Chez la fermière	Les fleurs	La neige
Noël	Voitures	
Au parc d'attractions	Le chocolat	Au zoo
	A la bibliothèque	

Niveau 1 : Les énoncés proposés dans cette série présentent majoritairement des situations de proportionnalité.

Niveau 2 : Les énoncés sont plus longs et complexes que dans le niveau 1 et offrent majoritairement des situations soustractives, mêlées à des situations de proportionnalités.

Niveau 3 : Les énoncés se caractérisent par des informations présentées sous forme de tableau.

 **Écrire**

10 énoncés pour 30 situation-problèmes

Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3
Les cadeaux de Noël	Aller sur la lune	Les malades absents
Les fruits	Au poulailler	Informatique
Les gâteaux	Le fil de fer	En classe
Équipement sportif	Le sac de billes	
	Le paquet surprise	
À la ferme	Chez le libraire	Elsa
	Les pneus	

 **Comprendre**

10 énoncés pour 30 situation-problèmes

Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3
Les laitues	Achats	Les sacs de ciment
De Toulouse à Nantes	Lectures	Laiterie de montagne
Les cahiers	Les œufs	Fête de quartier
		Au jardin

Fiche pédagogique

Parcours 1 : Associer

OBJECTIF : SAVOIR ASSOCIER UN ÉNONCÉ À SA QUESTION



Chaque activité est ainsi constituée :

- 5 énoncés (sur le même thème) dont il manque la question.
- 6 questions (et non pas 5).

L'utilisateur doit associer à chaque énoncé la question qui lui correspond. Il lui suffit de glisser-déposer une question à sa place, sous l'énoncé auquel elle doit être associée. Lorsque les 5 énoncés sont associés à la question qui leur manquait, l'utilisateur VALIDE ses choix. Si les 5 associations sont pertinentes, l'activité est terminée, sinon, quel que soit le nombre d'erreurs réalisées (1, 2, 3 ou 4), l'utilisateur devra recommencer l'intégralité de son travail.

Cette démarche est privilégiée car on ne souhaite pas :

- ✓ Laisser apparentes la ou les bonnes associations réalisées,
- ✓ Laisser l'utilisateur organiser une progression fragmentée (trop peu formatrice).

Ce parti-pris didactique est voulu. Avant de valider son travail, l'utilisateur doit être en mesure de s'autoévaluer et d'appréhender dans son intégralité ce qu'il lui faut réaliser. Le travail de réflexion et de construction de sens sera ainsi, à tout moment, effectif.



60 énoncés répartis en 12 activités

Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3
Chez le menuisier	Au restaurant scolaire	La laine
Chez la fermière	Les fleurs	La neige
Noël	Voitures	
Au parc d'attractions	Le chocolat	Au zoo
	A la bibliothèque	

Niveau 1 : Les énoncés proposés dans cette série présentent majoritairement des situations de proportionnalité.

Niveau 2 : Les énoncés sont plus longs et complexes que dans le niveau 1 et offrent majoritairement des situations soustractives, mêlées à des situations de proportionnalités.

Niveau 3 : Les énoncés se caractérisent par des informations présentées sous forme de tableau.

 **Compléter**

28 énoncés, 28 activités

Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3
Compléter par des mots		
Les carambars	Le marchand de légumes	Le train
Le car de ramassage scolaire	L'automobiliste	Le camion-citerne
Le champ	Le zoo	La peinture
L'autocar de Bordeaux		L'ordinateur
Les oignons		
Compléter par des nombres		
	Le jardin de grand-père	Le confiseur
	Le voyage scolaire	
	Le repas d'anniversaire	Le pas de Thomas
	Le cuisinier	
	Les roses	
	La poupée	
Compléter par des phrases		
La basse-cour	A la poste	L'album d'images
La pêche	Le jardinier	
Les deux frères	La confiture	
	Le marché	

Le parcours « associer » propose d'associer une question à l'énoncé du problème correspondant.

L'élève doit donc analyser l'énoncé pour comprendre quelles questions il peut solutionner avec les données présentes.

Dans le parcours « compléter », chaque activité est ainsi constituée d'un texte et de données manquantes, mêlées à des intrus.

Il y a trois catégories d'activités : compléter par des mots, des données numériques, une information.

L'élève devra se demander quelles sont les données nécessaires pour résoudre le problème.

Dans le parcours « comprendre », l'élève est confronté à des problèmes nécessitant l'organisation de plusieurs étapes de calcul.

Chaque activité est constituée de 3 étapes, d'abord on vérifie la compréhension du sens de l'énoncé puis l'élève doit identifier les calculs à effectuer avant de consolider les relations questions-solutions.

123 enfants sont inscrits régulièrement au restaurant scolaire. Lundi 6 mai, 107 repas ont été servis.

Quotidiennement, 83 enfants dînent au restaurant scolaire.

La vendredi, combien d'enfants ont pris leur repas ?

Combien y a-t-il eu d'absents ?

Combien d'enfants ont mangé le jeudi ?

Combien de repas sont servis quotidiennement ?

Combien de repas sont servis par semaine ?

Combien coûte un repas ?

Chez la marchande, Océane donne un billet de [] pour payer une poupée valant []. La vendeuse lui dit : « si tu me donnes encore [] je te rendrai [] de même valeur ! » De quelles pièces s'agit-il ?

1 €	20 €	2 kilogrammes
2 billets	12,28 €	1,47 litres
4 pièces	8 euros	20 centimes
1 poupee	30 euros	20 euros

Une fermière a ramassé 8 douzaines d'œufs le jeudi. Le vendredi, elle en ramasse un peu moins. Le samedi, elle va au marché vendre les œufs ramassés les deux jours précédents. Elle vend donc 96 œufs et revient avec 4 [].

Combien a-t-elle ramassé d'œufs le vendredi ?

Combien a-t-elle ramassé d'œufs le jeudi ?

Combien a-t-elle ramassé d'œufs le samedi ?

Combien a-t-elle ramassé d'œufs le dimanche ?

Combien a-t-elle ramassé d'œufs le lundi ?

Combien a-t-elle ramassé d'œufs le mardi ?

Combien a-t-elle ramassé d'œufs le mercredi ?

Une fermière a ramassé 5 douzaines d'œufs le jeudi. Le vendredi, elle en ramasse un peu moins. Le samedi, elle va au marché vendre les œufs ramassés les deux jours précédents. Elle vend donc 96 œufs et revient avec 4 [].

Combien a-t-elle ramassé d'œufs le jeudi ?

Combien a-t-elle ramassé d'œufs le vendredi ?

Combien a-t-elle ramassé d'œufs le samedi ?

Combien a-t-elle ramassé d'œufs le dimanche ?

Combien a-t-elle ramassé d'œufs le lundi ?

Combien a-t-elle ramassé d'œufs le mardi ?

Combien a-t-elle ramassé d'œufs le mercredi ?

Calculs : $12 \times 5 = 60$, $96 - 60 = 36$, $36 - 4 = 32$, $32 - 10 = 22$, $22 - 10 = 12$, $12 - 10 = 2$

Une fermière a ramassé 5 douzaines d'œufs le jeudi. Le vendredi, elle en ramasse un peu moins. Le samedi, elle va au marché vendre les œufs ramassés les deux jours précédents. Elle vend donc 96 œufs et revient avec 4 [].

Combien a-t-elle ramassé d'œufs le jeudi ?

Combien a-t-elle ramassé d'œufs le vendredi ?

Combien a-t-elle ramassé d'œufs le samedi ?

Combien a-t-elle ramassé d'œufs le dimanche ?

Combien a-t-elle ramassé d'œufs le lundi ?

Combien a-t-elle ramassé d'œufs le mardi ?

Combien a-t-elle ramassé d'œufs le mercredi ?

Mon analyse

Exact !

Bravo ! J'aurais fait le même choix.

Étape terminée

Modalités et création :

J'ai choisi d'utiliser, dans un premier temps, ces ressources pour réaliser un diagnostic en début d'année (avant les évaluations officielles).

Pour cela, je crée un parcours en sélectionnant des grains de niveau 2 pour chaque thématique/compétence. Dans la partie droite, il faut cliquer sur le « + » en dessous de « Mes parcours », on peut alors donner un titre et une description du parcours.

Mathématiques Cycle 3 > Portail

Niveau

Rechercher

Résultats

950 ressources trouvées.

A même distance

Problème de construction de deux points à même distance d'un point O qu'un point A. Les deux points doivent continuer à rester à la distance OA de O si les points O et A sont déplacés.

A même distance (deux)

Fiche pédagogique accompagnant le grain interactif "A même distance".

Nouveau parcours

Titre *

Évaluation diagnostique : résolution de problèmes.

Description

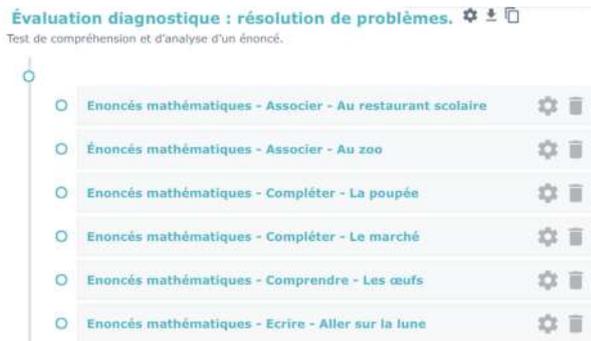
Test de compréhension et d'analyse d'un énoncé

CRÉER ANNULER

Il faut ensuite ajouter des pages en cliquant-glissant le petit bloc qui se trouve en bas de la page, on accède alors au module qui permet de sélectionner les grains souhaités.

On peut utiliser la fiche descriptive du parcours pour retrouver plus rapidement le nom des grains utiles.

On obtient par exemple le parcours :
Les élèves ont accès à cette vue (fig. de droite) :



Pour chaque grain, les élèves accèdent d'abord à la consigne générale du grain. En cliquant sur aide, ils peuvent par exemple obtenir des aides lexicales.



Il suffit ensuite d'affecter les grains aux élèves qui pourront accéder facilement au parcours sur tablette en scannant le QR-code distribué en début d'année (cette BRNE propose d'éditer un QR code pour chaque élève, ce QR code lui permet d'accéder à son espace de travail).

Pour affecter les ressources, il faut cliquer sur « parcours élèves » en haut à droite puis de sélectionner le groupe souhaité avant d'affecter les grains.

Il ne faut pas oublier de rendre visible la séance.

Après la séance, il suffit de revenir à cette page pour retrouver les résultats des élèves.

Plus-value de la BRNE vis-à-vis de la compétence travaillée

En début de 6ème, il est nécessaire de connaître finement les besoins des élèves, malheureusement, les évaluations (même diagnostiques) peuvent être très anxiogènes pour ces nouveaux collégiens.

L'utilisation de la tablette permet de rendre plus ludique cette évaluation.

De plus, l'élève accède individuellement à des aides (lexicales notamment) sans avoir besoin de solliciter l'enseignant ce qui constitue parfois une barrière.

6 - ALLER SUR LA LUNE

Fabien a lu que pour aller à pied sur la lune, il lui faudrait marcher 309 400 kilomètres.
- "Si tu courrais très régulièrement chaque semaine, tu mettrais 170 ans !" s'exclame Guillaume...
- « Une année, c'est bien 52 semaines, n'est-ce pas ? » demande Fabien.
Quelle distance devrait-il ainsi parcourir chaque semaine ?

6 - ALLER SUR LA LUNE — LA SOLUTION PROPOSÉE

Fabien a lu que pour aller à pied sur la lune, il lui faudrait marcher 309 400 kilomètres.
- "Si tu courrais très régulièrement chaque semaine, tu mettrais 170 ans !" s'exclame Guillaume...
- « Une année, c'est bien 52 semaines, n'est-ce pas ? » demande Fabien.
Quelle distance devrait-il ainsi parcourir chaque semaine ?
Il devrait parcourir 35 kilomètres chaque semaine.
Nombre de semaines nécessaires :
170 x 52 = 8 840
Distance à parcourir par semaine :
309 400 : 8 840 = 35

L'évaluation porte donc réellement sur les éléments mathématiques. Neteduc cloud propose les énoncés en téléchargement, ainsi on peut imprimer les énoncés et proposer aux élèves qui effectuent l'évaluation rapidement de prolonger le travail en traitant à l'écrit les différents problèmes rencontrés (on peut même télécharger les solutions pour les mettre à disposition sur l'ENT par exemple).

Réaliser des séances d'AP en classe entière n'est pas toujours simple, avec ces parcours on peut préparer en quelques clics des séances d'AP adaptées aux besoins (en proposant des activités de niveaux différents en fonction des observations réalisées), on peut également déléguer une partie des vérifications des réponses à l'outil informatique, on peut ainsi dédier un temps important aux élèves qui en ont besoin (pas seulement ceux qui ont des difficultés).

L'automatisation de l'évaluation permet aux élèves d'être beaucoup plus actifs puisqu'il n'y a pas de phase d'attente. Un avantage supplémentaire est que l'outil informatique laisse la place à l'erreur et ne porte pas de jugement ce qui permet aux élèves les plus fragiles d'essayer davantage sans peur du regard de l'enseignant.

