

## Niveau 5e (2017-2018) - Séquence n°5: Calculer et raisonner avec les nombres relatifs

Dans le manuel : **chapitre 3 (page 78 à 96)**

Fiches de cours associées :

<b>Nombres relatifs</b>	<b>N3</b>	Utiliser et comparer des nombres relatifs	5e	4e	3e	8-9
	<b>N4</b>	Additionner des nombres relatifs	5e	4e	3e	10
	<b>N5</b>	Soustraire des nombres relatifs	5e	4e	3e	11
	<del><b>N6</b></del>	<del>Multiplier des nombres relatifs</del>		<del>4e</del>	<del>3e</del>	<del>12-13</del>
	<del><b>N7</b></del>	<del>Diviser des nombres relatifs</del>		<del>4e</del>	<del>3e</del>	<del>14</del>
	<b>N8</b>	Repérer et placer des nombres relatifs dans un repère	5e	4e	3e	15-16

Séance	activités menées lors de la séance	modalités de mise en œuvre de la séance	Objectifs travaillés	travail à faire à la maison	évaluation des élèves
1	Activité déclenchante : "De nouveaux nombres" Droite graduée et nombres relatifs	Utilisation du diaporama comme support Echange avec la classe Introduction de nouveaux nombres : nombres relatifs Institutionnalisation : ensemble de nombres + droite graduée (fiche N3) <b>Exercices 11 page 81 puis 10 et 14 page 81</b>  Présentation de la méthode de travail sur cette séquence <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <a href="#">Musique pirate</a> (pour susciter l'intérêt)</li> <li>▪ Padlet : <a href="https://padlet.com/jmagner/5e_sequence5">https://padlet.com/jmagner/5e_sequence5</a></li> <li>▪ Travail en groupe (chaque groupe correspond à un pirate =&gt; distribuer la fiche pirate avec un résumé de sa vie) : 6 groupes de 4, chaque membre a un rôle à tenir</li> <li>▪ <a href="#">Les groupes avancent sur toutes les missions mais dans un ordre différent : les missions et la carte de l'île</a></li> <li>▪ Chaque groupe peut lancer des défis aux autres groupes sur certains thèmes de la séquence (les groupes créent des "exercices" et les donnent aux autres groupes)</li> <li>▪ Les élèves seront évalués à leur demande</li> </ul>	Opérations à trous (initiation aux équations) Nombres relatifs	<b>16 et 21 page 84</b> <b>Lire fiche N3</b>	Communiquer Calculer (mentalement) représenter
2	Comparaison de nombres relatifs	Lecture de la fiche N3 + <a href="#">vidéo de Yvan Monka</a> Plan de travail Activité ludique : Clapyrinthe + Alpyrinthe Défi : jeu de la bataille des relatifs	Comparer des nombres relatifs Nombres décimaux	<b>18 et 19 page 84</b> <b>61 page 88</b> <b>Lire fiche N3 + vidéo</b>	Représenter Chercher  Observation ciblée Evaluation à la demande Défi entre groupe Travail en groupe
3	Additions de nombres relatifs	<i>Introduction</i> : <a href="#">visionnage de la vidéo du site des dudu</a> Exercice application avec utilisations des jetons Visionnage de la capsule vidéo de cours + fiche N4 Plan de travail (additions + enchaînement d'opérations : calcul algébrique) Défi : battle de calculs	Additionner des nombres relatifs Calcul mental Opérations avec les décimaux	<b>33 page 86</b> <b>35page 86</b> <b>Lire fiche N4 + vidéo</b>	Calculer  Observation ciblée Evaluation à la demande Défi entre groupe Travail en groupe

Séance	activités menées lors de la séance	modalités de mise en œuvre de la séance	Objectifs travaillés	travail à faire à la maison	évaluation des élèves
4	Soustraction de nombres relatifs	<p><a href="#">Visionnez la vidéo du site des dudu</a>  <a href="#">Visionnez de la capsule vidéo de cours</a> + lire <b>la fiche N5</b>  plan de travail (<b>soustraction + priorité des opérations</b>)  <b>défi : battle de calcul mental</b></p>	<p>Soustraire et Additionner des nombres relatifs  Calcul mental  Opérations avec les décimaux  Nombres opposés</p>	<p><b>36page86</b>  <b>38page 86</b>  <b>Lire fiche N5 + vidéo</b></p>	<p>Calculer  Observation ciblée  Evaluation à la demande  Défi entre groupe  Travail en groupe</p>
5	Repérage dans le plan	<p>Introduction : à la recherche du trésor de Barbarossa  <a href="#">Episode 1</a>  <a href="#">Episode 2</a>  <a href="#">Carte à imprimer</a> + <a href="#">fiche élève</a>  Lecture de la Fiche N8  Plan de travail : exercices d'application + repérage dans le plan (activité ludique au choix : marsupilami, gaston, astérix, lapin crétin, angry birds)  Défi : bataille navale</p>	<p>Se repérer dans un plan  Coordonnées d'un point  Vocabulaire: abscisse, ordonnées, nombres opposés</p>	<p><b>28page 85</b>  <b>26 page 85</b>  <b>Lire fiche N8+vidéo</b></p>	<p>Représenter  Observation ciblée  Evaluation à la demande  Défi entre groupe  Travail en groupe</p>
6	Résolution de problèmes avec les nombres relatifs	<p>Plan de travail (approfondissement-ceintures vertes et noires)</p>	<p>Résoudre des problèmes en utilisant les nombres relatifs</p>	<p><b>41 page 87</b>  <b>46page 87</b></p>	<p>Raisonnement  Modéliser  Chercher  Calculer  Observation ciblée  Evaluation à la demande  Travail en groupe</p>
7	Plan de travail (travailler les automatismes) pour les groupes ayant terminé en avance à chaque séance	<p>Des exercices sur les thèmes ci-dessous sont placés en fond de salle (espace plan de travail) et les élèves se servent en fonction de leurs besoins (ils cochent leur nom sur la liste en face de chaque exercice et doivent me remettre leur travail pour que je corrige. Ils peuvent également prendre du travail en plus pour le faire à la maison et gagner des XP. Travail à faire quand ils ont terminé une mission  <i>Echelle/Enchaînement opérations/Symétrie centrale et axiale/ Géométrie du triangle Proportionnalité/ Aires</i></p>	<p>Travailler les automatismes</p>		<p>Cela dépend des exercices choisis par les élèves  Travail effectué par les élèves (ramassé et évalué par compétences)</p>
8	Programmer un jeu avec Scratch	<p>Réflexion en binôme, d'abord sur papier puis passage à l'ordinateur</p> <p><b>LA RÈGLE DU JEU</b>  Le joueur doit trouver le résultat des calculs proposés par les amis de Scratchy.</p> <p><b>LE PROGRAMME</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Scratchy et ses amis sont sur la scène.</li> <li>À tour de rôle, chacun des amis de Scratchy propose un calcul.</li> </ul> <p>Exemples :</p> $3 + 5 = 12 - (-7) = 12,3 - 7,4$ <ul style="list-style-type: none"> <li>Le joueur saisit sa réponse.</li> <li>Si elle est exacte, le joueur gagne un point et le lutin qui a proposé le calcul grandit ; sinon, le joueur perd un point et le lutin rapetisse !</li> </ul> 	<p>Programmation  Variables  Instructions conditionnelles  opérateurs  programmation événementielle</p>		<p>Modéliser  Raisonnement  Chercher  Observation en classe + fichier produit par les binômes</p>

	Anne BONNY	Olivier LEVASSEUR	Samuel BELLANY	Mary REED	John RACKHAM	Edward DRUMMOND
Séance 1	plage de Jack	plage de Jack	Baie des sirènes	Baie des sirènes	Œil du diable	Œil du diable
Séance 2	Œil du diable	Œil du diable	Lac des piranhas	Lac des piranhas	Baie des sirènes	Baie des sirènes
Séance 3	Baie des sirènes	Baie des sirènes	plage de Jack	plage de Jack	Lac des piranhas	Lac des piranhas
Séance 4	Lac des piranhas	Lac des piranhas	Plage des requins	Plage des requins	plage de Jack	plage de Jack
Séance 5	Plage des requins	Plage des requins	Œil du diable	Œil du diable	Plage des requins	Plage des requins