

Paires de problèmes : variables de complexité dans les énoncés

A imprimer en A3 / découper en lignes / et les deux dernières colonnes (la variable / le niveau de complexité) = rabat plié

Consigne pour les enseignants (en groupes) : quelle est la variable pour chaque paire / quel est à votre avis le plus facile ? (« auto correctif »)

<p>A Hugo avait des billes bleues et des billes rouges ce matin. Il perd ses 8 billes bleues à la récréation. Maintenant, il lui reste ses 11 billes rouges. Combien Hugo avait-il de billes ce matin ?</p>	<p>B Hugo avait des billes ce matin. Il en perd 8 à la récréation. Maintenant, il lui en reste 11. Combien Hugo avait-il de billes ce matin ?</p>	<p>syntaxe/contexte : Précisions différentes entre les 2 énoncés</p>	<p>A plus facile La précision des couleurs des billes (bleu, rouge) dans l'énoncé A aide l'élève au recodage du problème (modélisation) Ces énoncés sont nommés « énoncés pivots ». <i>Recherche Sander-2018.</i></p>
<p>A Dans un bouquet, il y a 7 roses et 4 marguerites. Combien y a-t-il de fleurs en tout ?</p>	<p>B Dans un bouquet, il y a 17 roses et 15 marguerites. Combien y a-t-il de fleurs en tout ?</p>	<p>les nombres en jeu (le champ numérique)</p>	<p>A plus facile lié à la question du calcul</p>
<p>A Lundi, Anna avait 45 images. Mardi, elle a perdu 24 images. Combien a-t-elle d'images mercredi ?</p>	<p>B Lundi, Anna avait 45 images. Mardi, elle a perdu 4 images. Combien a-t-elle d'images mercredi ?</p>	<p>les nombres en jeu (leur proximité)</p>	<p>B plus facile représentation mentale, calcul mental ou sur les doigts plus faciles <i>recherche : Sander, les analogies de simulation</i></p>
<p>A Françoise rapporte 13 bonbons à la maison. Elle a mangé 9 bonbons en chemin. Elle avait acheté des bonbons au marchand. Combien de bonbons Françoise avait-elle achetés au marchand ?</p>	<p>B Françoise a acheté des bonbons au marchand. Elle mange 9 bonbons en chemin. Elle rapporte 13 bonbons à la maison. Combien de bonbons Françoise avait-elle achetés au marchand ?</p>	<p>syntaxe textuelle : ordre chronologique (dans problèmes de transformation)</p>	<p>B plus facile ordre chronologique respecté dans la rédaction <i>recherche : Bovet</i></p>

<p>A Maman achète 6 paquets de gâteaux à 3 euros l'un. Combien dépense t-elle ?</p>	<p>B Maman achète 6 paquets de gâteaux. Chaque paquet coûte 3 euros. Combien dépense t-elle ?</p>	<p>mots particuliers</p>	<p>pas l'un plus facile les mots relatifs à une unité (chaque, chacun, l'un, l'unité) sont souvent sources de difficultés pour des élèves</p>
<p>A Dans le bus, il y a 15 personnes dont 8 adultes. Combien y a t-il d'enfants ?</p>	<p>B Dans le bus, il y a 15 personnes. 8 sont des adultes et les autres des enfants. Combien y a t-il d'enfants ?</p>	<p>mots particuliers</p>	<p>B plus facile le mot « dont » est difficile à comprendre pour beaucoup d'élèves</p>
<p>A Il y avait 8 verres fragiles dans la cuisine. Maintenant il y en a 3. Combien y en a t-il eu de cassés ?</p>	<p>B Il y avait 8 gâteaux dans le paquet. Maintenant il y en a 3. Combien de gâteaux ont été mangés ?</p>	<p>contexte</p>	<p>B plus facile contexte plus proche des univers de référence des élèves <i>exemple donné par un IG, M Hunault (un problème de curling / le même avec du foot : plus réussi)</i></p>
<p>A Combien coûtent 3 objets à 50 cruzeiros l'un ?</p>	<p>B Combien coûtent 50 objets à 3 cruzeiros l'un ?</p>	<p>contexte</p>	<p>A plus facile <i>recherche : Sander ; les analogies de simulation (cet exemple donné à des ado brésiliens non scolarisés ; bonne réussite au premier, échec total au second)</i></p>

<p>A Malik a acheté un pantalon qui coûte 30 euros et un pull. Malik a dépensé en tout 50 euros. Combien coûte le pull ?</p>	<p>B Malik a dépensé 50 euros. Il a acheté un pantalon qui coûte 30 euros et un pull. Combien coûte le pull ?</p>	<p>Syntaxe textuelle : Présentation : la phrase qui indique « le tout » n'est pas placée au même endroit dans le texte A et le texte B. (problèmes de composition: recherche de partie)</p>	<p>A a priori plus facile à modéliser car les « parties » sont énoncés avant « le tout » dans le texte</p>
<p>A Dans le grand bus il y a 56 places. Dans le mini bus il y a 12 places de moins. Combien y a-t-il de places dans le mini bus ?</p>	<p>B Le colis jaune pèse 56 kg. Le colis rouge pèse 12 kg de moins. Combien pèse le colis rouge ?</p>	<p>le type de grandeurs (discrètes = objets / continues = taille, masse, heure...)</p>	<p>A plus facile</p>
<p>A L'année dernière, ma plante a grandi de 3 cm. Cette année, elle a grandi de 12 cm. De quelle longueur a-t-elle grandi ?</p>	<p>B Dans un bus, 3 personnes montent au premier arrêt puis 12 personnes montent au deuxième arrêt. Combien de personnes sont montées dans le bus ?</p>	<p>le type de grandeurs (discrètes = objets / continues = taille, masse, heure...)</p>	<p>B plus facile</p>
<p>A A la piscine, le maître-nageur prépare du matériel pour les enfants de son groupe. Il a sorti 5 frites et 4 planches. Combien d'enfants le maitre-nageur a t-il dans son groupe ?</p>	<p>B A la piscine, le maître-nageur prépare du matériel pour les enfants de son groupe. Il a sorti 5 frites et 4 planches. Combien d'objets le maitre nageur a t il sortis ?</p>	<p>implicite dans l'énoncé : le lien entre les objets de l'énoncé et les objets de la question → inférence</p>	<p>B plus facile Dans le A, il faut inférer que chaque enfant a un objet. Les données sont relatives à des objets et la question à des enfants.</p>

<p>A Léo a gagné 6 billes à la récréation. Maintenant il a 11 billes. Combien avait-il de billes en arrivant à l'école ?</p>	<p>B Léo a 6 billes. Il a 2 billes de plus que Max. Combien de billes a Max ?</p>	<p>mots inducteurs</p>	<p>les deux ont comme difficulté des mots à inhiber (gagner / de plus) alors qu'il faut faire une soustraction</p>
<p>A Il y a 9 cahiers rouges et 7 cahiers bleus dans le placard. Combien y a-t-il de cahiers dans le placard ?</p>	<p>B Il y a 9 voitures rouges et 7 voitures bleues dans le parking. Combien y a-t-il de voitures dans le parking ?</p>	<p>objets présents ou pas</p>	<p>A plus facile Les objets disponibles dans la classe (à manipuler pour chercher ou pour valider) facilitent l'engagement. <i>études anglo saxonnes sur l'efficacité, à certaines conditions, de la manipulation</i></p>
<p>A Papa achète 2 trousse et 5 crayons de couleurs. Combien a-t-il acheté d'objets ?</p>	<p>B Papa achète 2 stylos et 5 crayons de couleurs. Combien a-t-il acheté d'objets ?</p>	<p>lexique / relations sémantiques entre les mots</p>	<p>B plus facile <i>recherche Sander : analogies de scénario (les objets du B font partie d'une même catégorie ce qui induit plus facilement une addition alors que dans le A les objets sont liés par une relation de contenant/ contenu qui induit plus une division)</i></p>
<p>A Le matin, Léa avait 6 billes. Le soir elle a 10 billes. Combien de billes a-t-elle gagnées ?</p>	<p>B Le matin, Léa avait 6 billes. A la récréation, elle a gagné des billes. Le soir, elle a 10 billes. Combien de billes a-t-elle gagnées ?</p>	<p>implicite dans l'énoncé : ellipse</p>	<p>B plus facile Tous les moments sont mentionnés, pas d'ellipse.</p>

<p>A Combien Timéo avait-il dans son porte-monnaie en arrivant à la boulangerie ? A la boulangerie, Timéo a acheté une tarte à 6 euros. En sortant de la boulangerie, il a 12 euros dans son porte-monnaie.</p>	<p>B A la boulangerie, Timéo a acheté une tarte à 6 euros. En sortant de la boulangerie, il a 12 euros dans son porte-monnaie. Combien Timéo avait-il dans son porte-monnaie en arrivant à la boulangerie ?</p>	<p>syntaxe, présentation : la place de la question</p>	<p>A plus facile question au début : plus grand nombre de réussites (surtout pour les problèmes de recherche d'état initial) <i>recherche : Fayol, Abdi</i></p>
---	---	---	--

