
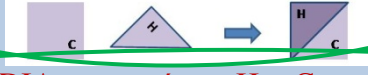
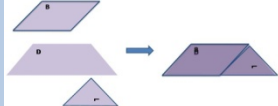
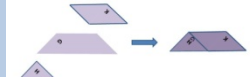
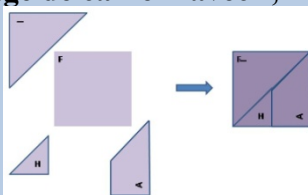
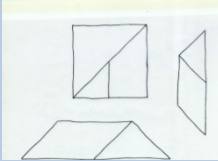
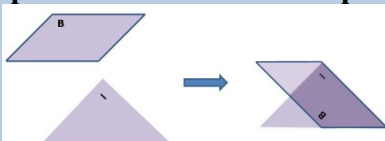


Durée	Groupe ROM, RAF, TEO – 6 jan	Durée	Groupe DIA, MAR, KAM - 13 jan																								
6 min	<p>Découpage des figures</p> <p>ROM : H sur C → H le plus petit</p>  <p>RAF : I sur F puis D sur F → D est plus grand que I</p> <p>Premier "classement" par estimation à vue F>D>I>M>B>E>A>G>J>L>K>H</p>	2 min	<p>Découpage des figures</p> <p>MAR : le plus grand → F → estimation F>D>B>L</p> <p>DIA : le plus petit → H</p>																								
2 min	<p>Prouver le classement ?</p> <p>Pointage F et D : comment être sûr?</p> <p>RAF superpose I sur F → c'est la moitié</p> <p>ENS : c'est une preuve, tu les as superposés</p> <p>TEO : on pourrait mesurer?</p> <p>ENS : vous n'avez pas appris le calcul des aires</p> <p>MAIS</p> <p>papier calque et papier quadrillé à disposition → trouver une stratégie de preuve du classement</p>	3 min	<p>Lecture de la consigne</p> <p>ENS : c'est quoi l'aire?</p> <p>→ les formes; faire un dessin avec les formes, mettre ensemble celles qui ont la même forme?</p> <p>DIA : le plus petit → H</p> <p>Pointage C et H : comment être sûr?</p> <p>DIA : H sur C → H est la moitié de C; C le double de H</p>  <p>ENS : comment DIA a prouvé que $H < C$ --> elle a superposé</p> <p>ALORS</p> <p>papier calque et papier quadrillé à disposition + la technique de DIA → trouver des trucs qui permettent de dire que telle figure est plus grande qu'une autre</p>																								
25 min	<p>RAF doute</p> <p>superposition D sur F → D est plus long ?</p> <p>TEO a une idée</p> <p>décalquer les figures → (ROM)</p> <p>découper l'empreinte → (RAF)</p> <p>compter les carreaux par transparence → (TEO)</p> <p>Carré F → 144 carrés ; Trapèze D → 84 carrés; Triangle I → 65,5 carrés; Parallélogramme B → 48 carrés; Trapèze M → 48 carrés; Rect. E → 72 carrés; Triangle L → 31 carrés; Trapèze G → 40 carrés; <u>Trapèze-rect. A → 39 carrés</u>; Triangle rect. J → <u>39 carrés</u></p> <p>ROM doute que A = J → superposition : A>J</p> <p>TEO recompte : J → 37 carrés</p> <p>Parallélogramme K → 24 carrés; <u>Carré C → 36 carrés</u></p> <p>ROM doute que C > L</p> <p>TEO recompte et confirme L → 31 carrés</p> <p>Triangle H → 18 carrés</p> <p><i>Les nombres obtenus sont notés au fur et à mesure sur les empreintes des figures</i></p>	18 min	<p>Pavage de trapèze D avec L et B</p>  <p>Pavage de trapèze G avec H et K</p>  <p>Pavage de carré F avec I, A et H</p>  <p>Représentation des configurations obtenues sur le calque</p> 																								
40 sec	<p>RAF explique la méthode : "c'est mathématique"</p> <p>ENS : "bravo, super"</p> <p>→ noter les résultats sur la feuille de travail</p>	2min	<p>Relecture de la consigne</p> <p>ENS : vous avez fait quoi? Juxtaposer?</p> <p>→ on attend un classement</p> <p>DIA : ordre $I > A > I$ à vue dans la configuration F</p> <p>Pointage des traces de B et I → comment sont-elles?</p> <p>KAM : superposition I sur B + recomposition → B=I</p>  <p>ENS : "bravo" → utilisez ça!</p>																								
6 min	<p>Notation sur la feuille de travail</p> <table><tr><td>F</td><td>D</td><td>E</td><td>I</td><td>B</td><td>M</td><td>G</td><td>A</td><td>J</td><td>C</td><td>L</td><td>H</td></tr><tr><td>144</td><td>84</td><td>72</td><td>65,5</td><td>48</td><td>48</td><td>40</td><td>39</td><td>37</td><td>36</td><td>31</td><td>18</td></tr></table>	F	D	E	I	B	M	G	A	J	C	L	H	144	84	72	65,5	48	48	40	39	37	36	31	18	10 min	<p>Représentation de la superposition & recomposition B&I à l'aide des figures tracées sur calque</p> <p>→ Collage sur la feuille de travail</p>
F	D	E	I	B	M	G	A	J	C	L	H																
144	84	72	65,5	48	48	40	39	37	36	31	18																
		17 sec	<p>ENS : c'est une bonne preuve → utilisez-la pour tout mettre dans l'ordre</p>																								
		4 min	<p>Recherche d'autres possibilités de recouvrement</p> <p>DIA → "pas de pièces qui dépassent"</p>																								
Séance de reprise – 20 jan																											
5 min	<p>COLLECTIF</p> <p>Les comparaisons d'aires : ENS → "un atelier qui a posé des problèmes parce qu'il vous manquait une unité"</p> <p>Evocation de solutions trouvées par les élèves :</p> <p>→ROM : Comptage de carreaux MAIS.... ENS → "c'était compliqué à cause des triangles"</p> <p>→ PET : Superpositions MAIS....ENS → "on n'arrivait pas à tout faire"</p> <p>Rappel : entre 2m et 190cm, l'unité c'est ce qui permet de comparer des résultats</p> <p>ENS→ "ce que vous n'avez pas vu dans cet atelier c'est que ce matériel en lui-même il contient une unité"</p>																										
28 min	<p>TRAVAUX de GROUPE : RAF & DIA</p> <p>comptage des pointillés qui séparent les figurent sur la planche → notation du nombre de "cm" sur chaque figure</p> <p>→ ENS : c'est pas le périmètre qu'on cherche c'est l'aire</p> <p>ENS → il y a une forme qui peut servir d'unité de base</p> <p>DIA superpose L sur C et montre une recomposition possible (rotation de la portion triangulaire qui dépasse)</p> <p>ENS : ce triangle ressemble à une pièce qu'on a → triangle H</p> <p>DIA et RAP pavent toutes les pièces avec le triangle H (SAUF triangle rect. J) → notation d'une liste de résultats</p>																										
15 min	<p>COLLECTIF - Synthèse</p> <p>Enumération des pièces qui peuvent être pavées par le même nombre de triangle H</p> <p>ENS dessine les pavages au RP et montre les équivalences entre les polygones qui ont la même aire</p> <p>Cas de la figure J → MARI : passer par la superposition sur le rectangle E → $J = \frac{1}{2} E = 2H$</p>																										

