**Thème : grandeurs et mesures**

**Objectif : Distinguer aire et périmètre**

**Attendus :**

* **Comparer des surfaces selon leur aire sans avoir recours à la mesure, par superposition ou par découpage et recollement.**
* **Différencier périmètre et aire**

**Source :** Le Curvica



 Extrait du guide « La résolution de problèmes mathématiques au collège ».

**En amont,** on peut imaginer si on le souhaite une séance de construction :

* De la pièce ci-dessus
* Puis proposer aux élèves d’en imaginer d’autres à 4 sommets.

**Proposition d’activité différenciée :**

|  |
| --- |
| 1. **La consigne est la même mais différenciation sur les pièces.**

Voici trois pièces A, R et C. Comparez ces pièces.  |
| **G1** | **G2** | **G3** |
| Manipuler les pièces proposées, s’en emparer. L’enseignant anime le débat pour faire émerger la notion de périmètre et aire  |

|  |
| --- |
| **2) La consigne est la même mais différenciation sur les pièces et le nombre de pièces*** 1. Regrouper les pièces qui ont le même périmètre
	2. Rangez ces groupes de pièces du plus petit périmètre au plus grand.
 |
| **G1** | **G2** | **G3** |
| Le Curvica triangulaire (11 pièces)Grande disponibilité de l’enseignant. (4 familles) | Le Curvica (16 pièces) A-C-E-F-H-I-J-K-N-O-P-Q-R-T-X(5 familles) | Le Curvica (toutes les pièces : 24)(5 familles)  |

|  |
| --- |
| **3) La consigne est la même mais différenciation sur les pièces et le nombre de pièces*** 1. Regrouper les pièces qui ont la même aire.
	2. Rangez ces groupes de pièces de la plus petite aire à la plus grande.
 |
| **G1** | **G2** | **G3** |
| Le curvica triangulaire (11 pièces)Grande disponibilité de l’enseignant. (7 familles) | Le Curvica (16 pièces) A-C-E-F-H-I-J-K-N-O-P-Q-R-T-X(7 familles) | Le Curvica (toutes les pièces : 24)(9 familles)  |

|  |
| --- |
| **4) Différenciation de la consigne.****Enoncé pour chaque groupe** |
| **G1** | **G2** | **G3** |
| a) Trouver deux pièces ayant le même périmètre mais des aires différentes.**Défi :** assembler deux pièces pour obtenir une figure dont l’aire et le périmètre sont le plus grand possible | a) Trouver deux pièces ayant le même périmètre mais des aires différentes.Défi : assembler deux pièces pour obtenir une figure dont l’aire et le périmètre sont le plus grand possible. | a) Assembler deux pièces pour obtenir une figure dont l’aire et le périmètre sont le plus grand possible.**Défi :** trouver deux pièces dont l’une a un périmètre plus grand que l’autre mais une aire plus petite  |

|  |
| --- |
|   **Phase d’institutionnalisation : la même pour les 3 groupes.** |
| **G1** | **G2** | **G3** |
| Deux figures peuvent avoir la même aire mais des périmètres différents.Deux figures peuvent avoir le même périmètre et des aires différentes. |

|  |
| --- |
|   **Phase d’entrainement : les énoncés sont différenciés (Fiche Parcours)**site maths de l’académie de Lyon avec proposition de séance<https://maths.enseigne.ac-lyon.fr/spip/spip.php?article803> |
| **Parcours1** | **Parcours2** | **Parcours3** |
| **Exercice1 :** Ranger les figures suivantes de la plus petite aire à la plus grande. | **Exercice1 :** Ranger les figures suivantes de la plus petite aire à la plus grande. | **Exercice1 :** Ranger les figures suivantes de la plus petite aire à la plus grande. |
| Indication : vous pouvez repérer des éléments qui composent la figure | Indication individualisée : vous pouvez repérer des éléments qui composent la figure |  |
|  **Coup de pouce :** Dans chacun des cas ci-dessous, la figure de départ a été transformée indique pour chaque cas la variation (augmentation ? diminution ?) de l’aire et celle du périmètre. |
|  |   |  |

|  |
| --- |
| **Exercice2 :** Dans chacun des cas transforme la figure en respectant la consigne. |
|  |  |  |

**Annexe1 : Les supports des corrections**

**Groupe1 : questions 2 et 3 (Périmètre vertical, aire horizontal).**



**Groupe2 : questions 2 et 3 (Périmètre vertical, aire horizontal).**



**Groupe3 : questions 2 et 3 (Périmètre vertical, aire horizontal).**



**Annexe2 : Exercice2 du parcours**

**Parcours1**



**Parcours2**



**Parcours3**

