

مدة الإنجاز: ساعتان

تاريخ التمرين: الجمعة 18 فبراير 2022

المستوى: ثانية ثانوي إعدادي

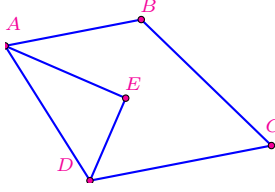
ملحوظة: يُمكن للمترشح (ة) تحرير أجوبة الموضوع إما باللغة الفرنسية وإما باللغة العربية، حسب اختياره (ا).

Sujet

الموضوع

**Exercice 1 :**

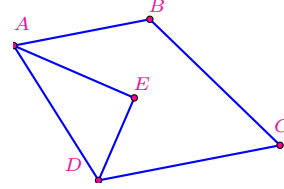
Dans la figure ci-dessous,  $ABCD$  est un trapèze de bases  $[AB]$  et  $[DC]$ . Le point  $E$  est l'intersection des bissectrices intérieures des angles  $\widehat{ADC}$  et  $\widehat{BAD}$



- Quelle est la mesure de l'angle  $\widehat{AED}$ ? Justifier votre réponse.

**التمرين 1 :**

في الشكل أسفله،  $ABCD$  شبه منحرف قاعدته  $[AB]$  و  $[DC]$ . النقطة  $E$  هي تقاطع المنصفين الداخليين للزاويتين  $\widehat{ADC}$  و  $\widehat{BAD}$



- ما هو قياس الزاوية  $\widehat{AED}$ ؟ علل جوابك

**Exercice 2:**

Observer la liste des nombres entiers relatifs ci-dessous, puis compléter de manière logique.

3 ; 8 ; -16 ; -11 ; 22 ; ... ; ... ; -49

- Expliquer votre raisonnement.

**التمرين 2 :**

لاحظ لائحة الأعداد الصحيحة النسبية أسفله، ثم أتمم بشكل منطقي.

3 ; 8 ; -16 ; -11 ; 22 ; ... ; ... ; -49

- وضع استدلالك.

**Exercice 3:**

Trouver le plus petit entier naturel  $k$ , pour lequel la somme  $(k+1) + (k+2) + (k+3) + \dots + (k+19)$  est un carré parfait.

- Exemple : 49 est un carré parfait car :  $7^2 = 49$

**التمرين 3 :**

أوجد أصغر عدد صحيح طبيعي  $k$  بحيث يكون المجموع:

$(k+1) + (k+2) + (k+3) + \dots + (k+19)$  مربعا كاملا

- مثال: 49 مربع كامل لأن:  $7^2 = 49$

**Exercice 4:**

On arrange les entiers naturels  $\{1; 2; \dots; 2022\}$  dans une grille triangulaire comme suit :

1					
2	3				
4	5	6			
7	8	9	10		
11	12	13	14	15	
16	17	18	19	20	21
...	...	...	...	...	...

- Quel est l'entier naturel qui se trouve dans la case au dessus du nombre 2022? Justifier votre réponse.

**التمرين 4 :**

رتب الأعداد الصحيحة الطبيعية  $\{1; 2; \dots; 2022\}$  في شبكة مثلثية كالتالي:

1					
2	3				
4	5	6			
7	8	9	10		
11	12	13	14	15	
16	17	18	19	20	21
...	...	...	...	...	...

- ما هو العدد الصحيح الطبيعي الذي يوجد فوق خانة العدد 2022؟ علل جوابك.