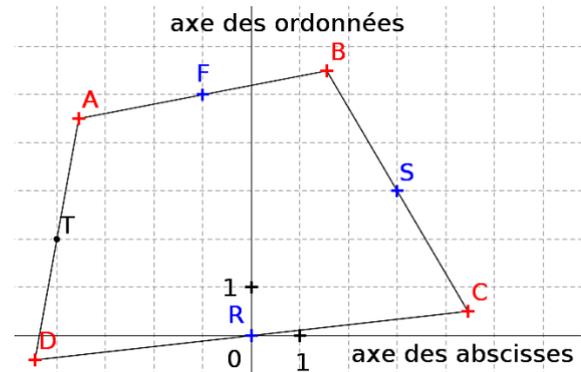
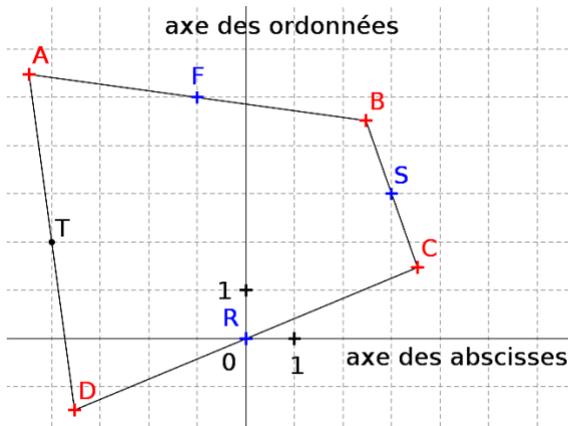


## EXERCICE DU TRESOR (AVEC UNE AUTRE ORIGINE POUR LE REPERE)

On revient sur l'exercice du trésor, et vous allez faire une nouvelle démonstration du fait que la position du trésor ne dépend pas de celle du vieux chêne. On garde les mêmes notations qu'en classe :  $F, S, R, A, B, C, D, T$ . Comme en classe, on introduit un repère mais cette fois, l'origine du repère est le point  $R$  (les directions des axes restent les mêmes) :



**Remarque :** les deux dessins ci-dessus correspondent à deux positions possibles du point  $A$ , mais attention, comme on ne sait pas où est le point  $A$ , les réponses que vous devez donner aux questions 2 et 3 doivent être valables pour toutes les positions du point  $A$ , pas seulement pour les deux représentées ci-dessus.

1. Quelles sont les coordonnées de  $F, S$  et  $R$  dans ce nouveau repère ? Aucune justification n'est demandée.
2. Exprimer en fonction de  $x_A$  et  $y_A$  les coordonnées de  $B$ , puis celles de  $C$ , puis celles de  $D$  et enfin celles de  $T$ .
3. Dédurre des résultats de la question 2 que la position du trésor ne dépend pas de la position du vieux chêne.