

REDIGER UN EXERCICE EN SCIENCES

L'objectif de ce document est de rendre cohérentes les démarches de résolution d'exercices dans les différentes disciplines (Mathématiques, Sciences Physiques, S.V.T, ...), d'uniformiser le vocabulaire quand c'est possible, ... sans pour autant bannir les spécificités et les attentes de chaque discipline et/ou de chaque professeur !

LES ETAPES DE LA REDACTION		UN EXEMPLE
<p>✓ <u>CE QU'ON DOIT FAIRE</u></p>	<p>☞ Repérer dans l'énoncé la tâche à effectuer</p> <p>Rq : Si pour répondre à la question, la tâche à effectuer n'est pas clairement énoncée (ex : « Calculer ... », « Démontrer que ... », ...), il faut préciser ce que l'on fait.</p>	<div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px; background-color: #e0e0e0; margin-bottom: 10px;"> <p><u>Enoncé :</u> Il est 16h. Un automobiliste de 41 ans met 1 min20 s pour parcourir 1600 m, distance qui sépare les panneaux « entrée » et « sortie » d'un village. En considérant qu'il roule à vitesse constante, a-t-il commis une infraction au Code de la Route ?</p> </div> <p>Pour savoir si l'automobiliste est en infraction ou non, il faut déterminer sa vitesse moyenne.</p>
<p>✓ <u>CE QU'ON SAIT</u> (propriétés ou relations)</p>	<p>☞ Enoncer les propriétés et/ou les relations utiles connues qui vont permettre la résolution en commençant par « On sait que : ... »</p> <p>Rq : Si on utilise des notations particulières (ex : grandeurs physiques symbolisées par des lettres, points d'une figure géométrique, ...), dire à quoi elles correspondent en précisant les unités éventuelles</p>	<p>On sait que :</p> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="margin-right: 20px;"> <p>vitesse moyenne en m/s</p> </div> <div style="text-align: center;"> </div> </div>
<p>✓ <u>CE QU'ON DONNE</u> (données)</p>	<p>☞ Rappeler les données utiles à la résolution en commençant par « On a : ... » ou « Ici, ... »</p> <p>Rq : Certaines données de</p>	<p>On a : d = 1600 m t = 1min 20s t = 60 s + 20 s t = 80 s</p>

<p>A noter : Il peut parfois être judicieux de commencer par les données et de poursuivre avec les propriétés ou relations connues ce qui se traduit dans la rédaction par : « Ici, ... Or ... »</p>	<p>l'énoncé ne sont pas utiles pour la résolution d'une question (ou bien pour la résolution de l'exercice dans son entier (ex ici : « automobiliste de 41 ans »), il ne faut donc pas les rappeler ! Rq : Faire les changements d'unités si nécessaire</p> <p>☞ Utiliser les propriétés ou relations citées et les données retenues pour répondre à la question en commençant par « D'où : ... » ou « Ainsi, ... »</p> <p>Rq : Pour les calculs :</p> <ul style="list-style-type: none"> - un seul signe « = » par ligne (ne pas enchaîner les opérations sur une même ligne → risque d'erreurs) - pas d'unités dans les calculs (l'unité est tolérée dans le résultat final en Sciences Physiques) <p>Pour les conversions, les unités sont indispensables (même si on effectue des opérations pour la conversion) !</p>	<p>D'où : $v = \frac{1600}{80}$ $v = 20 \text{ m/s}$</p>
<p>✓ <u>CE QU'ON CONCLUT</u></p>	<p>☞ Faire une phrase de conclusion</p>	<p>La vitesse moyenne de l'automobiliste est de 20 m/s. On sait qu'en agglomération, la vitesse limite autorisée est de 50 km/h.</p>
<p>A noter : Ces différentes étapes peuvent être répétées plusieurs fois pour répondre à une même question !</p>	<p>☞ Le résultat est-il pertinent ?</p>	<p>On a : $v = 20 \text{ m/s}$ $v = 20 \times 3600 \text{ m/h}$ $v = 72000 \text{ m/h}$ $v = \frac{72000}{1000} \text{ km/h}$ $v = 72 \text{ km/h}$</p> <p>La vitesse moyenne de l'automobiliste est de 72 km/h, vitesse supérieure à la limite autorisée en agglomération ; il a donc commis une infraction au Code de la Route. (Rq : On aurait pu répondre à la question en déterminant directement la vitesse moyenne en km/h.)</p>