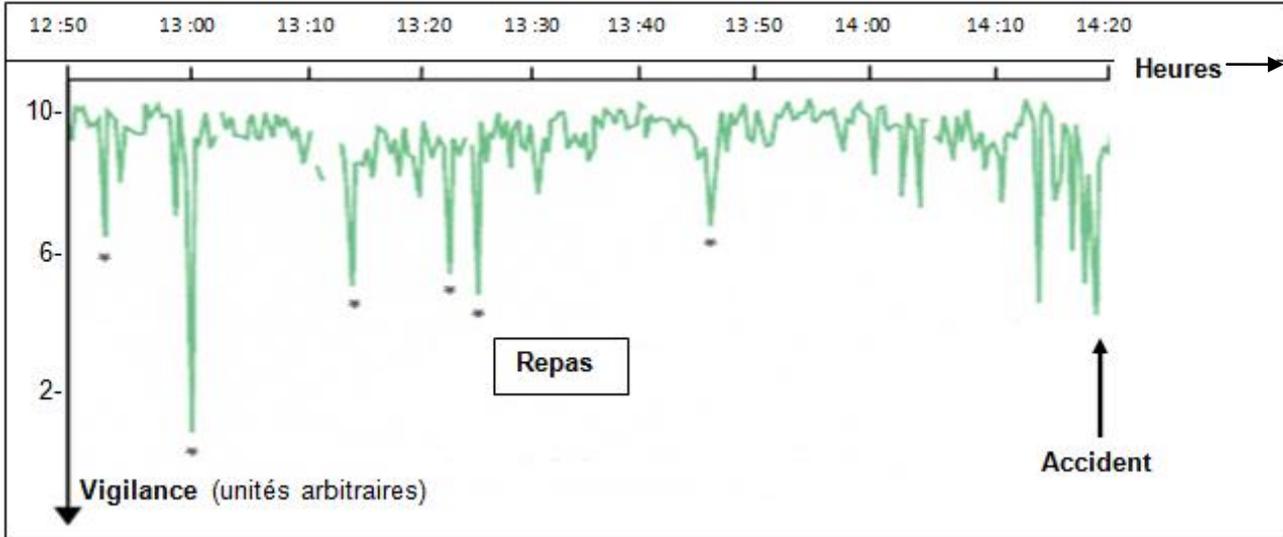


Vigilance et conduite automobile

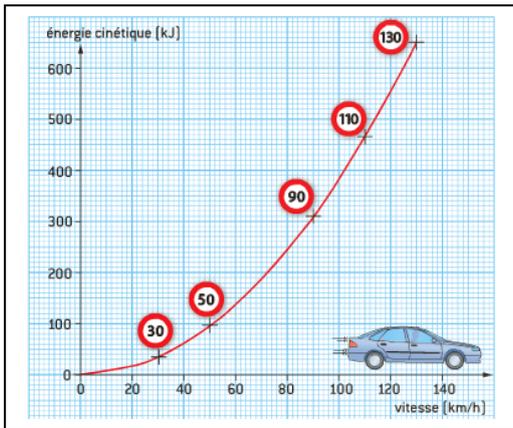
Doc.1 : La situation routière étudiée

Une automobile effectue le trajet entre Amiens et Compiègne soit environ 100 km. Au cours de ce trajet on réalise un **Electroencéphalogramme** du conducteur qui enregistre le fonctionnement électrique du cerveau (voir Doc.2). Vers 13h30, il s'arrête pour déjeuner puis reprend la route. A 14h20 l'automobiliste roulant à 110 km/h, percute un autre véhicule. A cause d'une telle énergie, la voiture est très fortement endommagée.

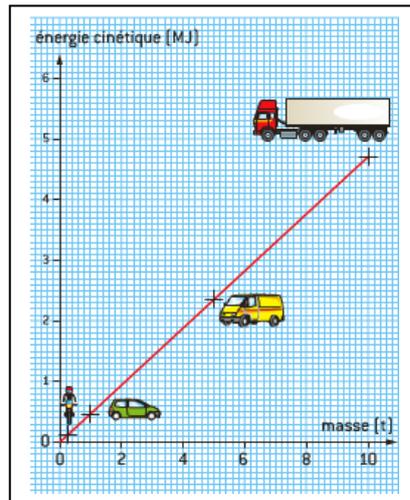
Doc.2 : Enregistrement cérébral des pics d'hypovigilance [*] La vigilance se définit comme la capacité à répondre de façon adaptée à tout évènement. L'hypovigilance est une baisse de la vigilance. Elle a pour conséquence une augmentation du temps de réaction.



Doc. 3 : Un problème d'énergie



Pour un véhicule de taille moyenne



Pour une vitesse de 110 km/h

Répondre aux questions ci-dessous :

1°) A quoi correspondent les « pics » sur le graphique du Doc. 2 ?

Inf

2°) De quelles grandeurs dépend l'énergie cinétique ?

Inf

Répondre à la question suivante au dos de la feuille :

3°) Expliquer pourquoi l'accident a eu lieu à ce moment là et pourquoi il y a autant de dégâts sur le véhicule.

Rais
Ener
C1