

## ANNEXE 25 : Exercice – Les pneus problématiques

Nom : \_\_\_\_\_

Date : \_\_\_\_\_

Au printemps, Jean fait vérifier sa voiture par un mécanicien. Ce dernier l'informe que sa voiture est en bon état et qu'il a ajusté la pression dans les pneus.

Quelques semaines plus tard, Jean observe que le pneu gauche arrière semble plus mou que les autres. Il se rend à une station d'essence et y ajoute de l'air.

Quelques mois plus tard, Jean part en voyage. Il conduit de nombreuses heures sous un soleil de plomb quand, soudainement, un des pneus éclate. Heureusement il y a un garage tout près et Jean achète un nouveau pneu. Il fait vérifier les autres pneus pour s'assurer que tout est en règle.

Plusieurs mois passent et tout va bien. L'hiver arrive. Un matin, le thermomètre indique  $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Lorsque Jean sort pour démarrer sa voiture, il s'aperçoit que les quatre pneus sont presque plats. Plutôt que de risquer de rester pris dans la neige, il décide de se rendre au travail en taxi.

1. D'après tes connaissances de la pression, indique lequel des pneus a probablement éclaté. Justifie ta réponse.

---

---

---

2. Quel autre problème Jean a-t-il eu avec ses pneus? Explique la cause de ce problème.

---

---

---

3. Explique, au moyen de la théorie particulaire, le lien entre la pression, le volume et la température.

---

---

---

4. Donne des conseils à Jean afin que la pression dans les pneus de sa voiture soit appropriée tout au long de l'année.

---

---

---

