CORRIGÉ

De la structure des entités aux propriétés : Lewis, géométrie, polarité

1re
Corrigé détaillé
6 exercices

> Ce qui est noté au contrôle, ce n'est pas le résultat seul : c'est le raisonnement posé, puis le calcul mené jusqu'au bout avec l'unité.

1 Valence

1. H : **1** ; C : **4** ; N : **5** ; O : **6**.

2 Lewis

1. 2 doublets liants O–H.
2. 2 doublets non liants sur l'oxygène.
3. L'oxygène a son octet, chaque H son duet.

3 Géométrie

1. CH_4 : **tétraédrique**.
2. NH_3 : **pyramidale** (un doublet non liant).
3. CO_2 : **linéaire**.

4 Polarité

1. Ses liaisons C=O sont polarisées.
2. Mais la molécule est **linéaire et symétrique** : les polarités se compensent.
3. CO_2 est **apolaire**.

5 Solubilité

1. I_2 est **apolaire**, le cyclohexane aussi.
2. L'eau est **polaire**.
3. « Qui se ressemble s'assemble ».

6 Ébullition

1. Les molécules d'eau, polaires, sont liées par des **liaisons hydrogène** fortes.
2. Les molécules de méthane, apolaires, n'ont que des interactions faibles.
3. Il faut beaucoup plus d'énergie pour séparer les molécules d'eau.

Corrige-toi toi-même. Compte tes points exercice par exercice : c'est ainsi qu'on voit où l'on perd, et ce n'est presque jamais là où on le croit.

Ce qui est évalué	Points	Ce qui fait perdre le point
Schéma de Lewis	2 pts	Octet non respecté
Géométrie et polarité	2 pts	Oublier la symétrie
Relier aux propriétés	2 pts	Explication sans structure