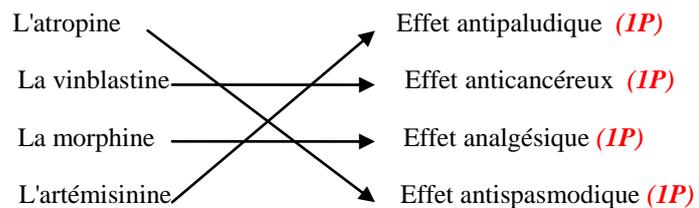


I. Répondre par vrai ou faux (6 points)

- 1.** Les métabolites secondaires sont impliqués dans le processus de synthèse et de modification des glucides, des lipides, des protéines et des acides nucléiques **Faux (1p)**
- 2.** Les alcaloïdes sont des composés azotés, basiques, extraits soit dans l'eau basique soit dans des solvants comme le chloroforme après alcalinisation **Faux (1p)**
- 3.** Les cibles moléculaires des alcaloïdes sont souvent des neurorécepteurs, ou elles modulent d'autres étapes de la transduction du signal neuronal **Vrai (1p)**
- 4.** La plupart des terpénoïdes sont lipophiles, ils sont incapables d'interagir avec les biomembranes et les protéines membranaires **Faux (1p)**
- 5.** Les composés hydrophiles tels que les alcaloïdes, les glucosinolates et les tanins sont en général stockés dans des vacuoles ou des idioblastes **Vrai (1p)**
- 6.** La partie dans laquelle les alcaloïdes s'accumulent dans la cellule n'est pas forcément celle où ils sont synthétisés **Vrai (1p)**

II. Lier chaque molécule à son espèce d'origine et son effet pharmacologique ou physiologique (4 points)



III. Choisir la / les bonne (s) réponse (s) (10 points) (IL FAUT TROUVER EXACTEMENT LE BON CHOIX)

- 1.** Les rôles physiologiques métaboliques et structurels des terpènes sont :
 - a. Composition des pigments photosynthétiques (1p)
 - b. Composition de plusieurs phytohormones (les cytokinines et les gibbérellines) (1p)
 - c. Maintiennent l'intégrité des parois pectocellulosiques
- 2.** Les terpènes peuvent agir contre les micro-organismes les insectes ou les herbivores comme :
 - a. Des toxines (1p) b. Des antibiotiques (1p) c. Des répulsifs (1p) d. des agents d'attraction de pollinisateurs.
- 3.** Les flavonoïdes sont des composés polyphénoliques comprenant
 - a. Quinze carbones, avec deux anneaux aromatiques libres
 - b. Quinze carbones, avec deux anneaux aromatiques reliés par un pont à trois carbones (1p)
 - c. Trois carbones, avec deux anneaux aromatiques reliés par un pont à quinze carbones
- 4.** Les principales fonctions des métabolites secondaires
 - a. Agents facilitant les relations symbiotiques avec d'autres organismes (1p)
 - b. Agents reproducteurs et effecteurs de différenciation (1p)
 - c. Médiateurs des voies métaboliques primaires
- 5.** Les composés secondaires lipophiles tels que les huiles essentielles sont stockées dans

a. Les trichomes **(1p)**

b. Les poils glandulaires **(1p)**

c. Les vacuoles

Bon courage