**SCN 8P – Espace des Inventions**

**Exposition : L’arbre, de la petite graine à la vieille branche !**

.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-

*02. Graine de … (en haut)*

De quoi la plupart des graines sont-elles entourées ?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Quelles sont les conditions favorables à la germination d’une graine ?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Quel est le rôle du tégument ?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*03. Ça bourgeonne ? (en haut)*

Comment appelle-t-on un bourgeon qui donnera une fleur ?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Comment appelle-t-on un bourgeon qui donnera une tige avec des feuilles ?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Les racines ont-elles des bourgeons ?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Qu’est-ce qui protège un bourgeon ?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*04. En long et en large … (en haut)*

Qu’est-ce qui se produit lors de la croissance primaire ?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Qu’est-ce que l’arbre produit lors de la croissance secondaire ?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Comment appelle-t-on le moment dans l’année pendant lequel l’arbre ne grandit pas ?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Quand cela se produit-il ?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*06. Strip-tige (en haut)*

De quoi l’écorce externe protège-t-elle le tronc ?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Comment appelle-t-on aussi l’écorce interne ?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Qu’est-ce qui circule dans cette écorce ?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Comment appelle-t-on «l’usine à bois» de l’arbre ?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Par quoi l’aubier peut-il être attaqué ?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Quel est le rôle du bois de cœur ?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*07. Cerner le problème (en haut)*

De l’activité de quelle partie du tronc les cernes sont-ils le résultat ?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Comment reconnaît-on le bois fabriqué par le tronc au printemps du bois fabriqué par le tronc en été ?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

De quoi la largeur des cernes dépend-elle ?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Pourquoi le palmier n’a-t-il pas de cernes ?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*08. Tiens-toi droit ! (en haut)*

Pourquoi un arbre doit-il pousser verticalement ?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Comment un conifère va-t-il faire pour pousser droit s’il est dans une forte pente ?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Comment un feuillu va-t-il faire pour pousser droit s’il est dans une forte pente ?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Dans les deux cas, qu’observe-t-on au niveau des coupes du tronc ?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*09. Sève qui peut ! (en bas)*

De quoi une sève brute est-elle principalement constituée ?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Quel est le rôle de la sève brute ?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Dans quel sens la sève brute circule-t-elle ?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Que contient la sève élaborée ?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Quel est le rôle de la sève élaborée ?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Dans quel sens la sève élaborée circule-t-elle ?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Où la sève élaborée est-elle fabriquée ?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Grâce à quel processus obtient-on de la sève élaborée ?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Le transport de la sève élaborée part des \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ et va vers les \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ et les \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Par quoi la sève brute est-elle captée ?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Quel phénomène est le principal responsable de la montée de la sève ?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Pourquoi l’arbre fabrique-t-il de la résine ? A quoi cela sert-il ?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Comment appelle-t-on la résine produite par les arbres fruitiers ?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

De quoi le sirop d’érable est-il composé ?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*11. Dr Arbre & Mr. Tree (en haut)*

De quoi se nourrissent les insectes xylophages ?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Quel danger les feuilles mortes peuvent-elles représenter en cas de pluie ?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Quel oiseau apprécie les arbres morts ?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Pourquoi les racines minimisent-elles les risques d’inondations ?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Que favorise la présence d’arbres en ville ?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*12. TreeAdvisor (en haut)*

Pourquoi n’y a-t-il pas d’arbres dans les régions polaires ?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

En Suisse, à partir de quelle altitude-limite ne trouve-t-on plus d’arbres ?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Qu’est-ce qui abonde dans les forêts tropicales et qui favorise la pousse des arbres ?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Quelles sont les deux conditions pour qu’il y ait des arbres ?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Que va provoquer le réchauffement climatique sur l’implantation des arbres ?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*13. L’arbre mort (en haut)*

A part l’homme, qui peut abattre un arbre pour se nourrir et construire un barrage ?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Quel arbre risque de disparaître du Plateau suisse à cause du réchauffement du climat ?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Quel arbre le bostryche met-il en danger ?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Cite trois risques naturels pour les arbres.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*14. Les plus beaux arbres de Lausanne (en haut)*

Cherche l’arbre qui est le plus près de l’école. Quel est le nom de cet arbre ?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*15. Beau bois (en haut)*

Quels sont les trois arbres dont le bois est utilisé pour cette marqueterie ?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Le bois de loupe grandit différemment du bois «normal». A quoi est due cette croissance particulière ?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*23. T’as d’belles fleurs, tu sais … (en bas)*

Que portent les fleurs ?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Complète le texte.

La partie \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ d’une fleur se compose des \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ qui vont libérer du \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. La partie \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ se compose d’un \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. Il accueille le pollen en vue de \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ un \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ qui donnera ensuite une \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Par quoi les insectes sont-ils attirés ?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*24. Taxi ! (en bas)*

Qu’est-ce que la zoochorie ?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Jusqu’à quel moment le fruit reste-t-il vert et sans odeur ?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Cite un exemple de dissémination des graines par l’humain.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Quel animal peux-tu observer dans la vitrine ?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Comment cet animal participe-t-il à la dissémination des graines ?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*(29.) Nichoirs suspendus (en bas)*

Nichoir 60 000

Combien d’espèces d’arbres indigènes (originaires de chez nous) trouve-t-on en Suisse ?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*35. Sous la loupe (en bas)*

Qui sont les bostrychidés ?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Quel arbre a des grains de pollen en forme de «tête de Mickey» ?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*26a. Drôles de racines (en bas)*

Quel arbre a des racines en forme de peigne ?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Pourquoi plante-t-on des platanes en ville et le long des rivières ?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*26b. Face aux éléments (en bas)*

Que recherche les racines en permanence ?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*27. Un équilibre fragile (en bas)*

Comment appelle-t-on un ensemble formé par une communauté d’êtres vivants en interrelation avec son environnement ?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Par quoi ce système peut-il être mis en danger ?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Qu’est-il important de préserver ?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*30. Carbone (en bas)*

Qu’est-ce qui est basée sur la chimie du carbone ?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Quel gaz utilise-t-on pour faire des bulles dans les boissons gazeuses ?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Quelle est la part du carbone dans la composition du bois ?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Quel synonyme de sucre est produit par les plantes ?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Qu’est-ce qui piège environ la moitié du CO2 atmosphérique ?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

De quoi le CO2 est-il en partie responsable dans le processus du réchauffement climatique ?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Quelles sont les deux étapes de la photosynthèse ?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*33. Autotrophe (en bas)*

Que peuvent faire les organismes autotrophes en utilisant l’énergie solaire ?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Que rejette un arbre lorsqu’il respire ?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-

**CORRIGÉ**

.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-

02. Graine de …

De quoi la plupart des graines sont-elles entourées ?

d’un fruit

Quelles sont les conditions favorables à la germination d’une graine ?

suffisamment chaud et humide

Quel est le rôle du tégument ?

il protège la graine des attaques extérieures

03. Ça bourgeonne ?

Comment appelle-t-on un bourgeon qui donnera une fleur ?

bourgeon floral

Comment appelle-t-on un bourgeon qui donnera une tige avec des feuilles ?

bourgeon végétatif

Les racines ont-elles des bourgeons ?

non

Qu’est-ce qui protège un bourgeon ?

des écailles

04. En long et en large …

Qu’est-ce qui se produit lors de la croissance primaire ?

l’arbre grandit, il s’allonge

Qu’est-ce que l’arbre produit lors de la croissance secondaire ?

du bois, il élargit son tronc, ses branches et ses racines

Comment appelle-t-on le moment dans l’année pendant lequel l’arbre ne grandit pas ?

la dormance

Quand cela se produit-il ?

en automne et en hiver

06. Strip-tige

De quoi l’écorce externe protège-t-elle le tronc ?

des attaques des insectes, du gel, du soleil et des blessures

Comment appelle-t-on aussi l’écorce interne ?

liber

Qu’est-ce qui circule dans cette écorce ?

de la sève

Comment appelle-t-on «l’usine à bois» de l’arbre ?

le cambium

Par quoi l’aubier peut-il être attaqué ?

les champignons et les insectes xylophages

Quel est le rôle du bois de cœur ?

il soutient l’arbre

07. Cerner le problème

De l’activité de quelle partie du tronc les cernes sont-ils le résultat ?

cambium

Comment reconnaît-on le bois fabriqué par le tronc au printemps du bois fabriqué par le tronc en été ?

au printemps, plus clair et plus large (= conditions climatiques favorables) et en été, anneau foncé plus étroit (=conditions climatiques plus difficiles…chaleur et sécheresse)

De quoi la largeur des cernes dépend-elle ?

des conditions climatiques (lumière, température, précipitations, …)

Pourquoi le palmier n’a-t-il pas de cernes ?

ce n’est pas un arbre mais une herbe géante, il n’a pas de cambium

08. Tiens-toi droit !

Pourquoi un arbre doit-il pousser verticalement ?

pour assurer sa stabilité

Comment un conifère va-t-il faire pour pousser droit s’il est dans une forte pente ?

Il repousse l’arbre à la verticale en fabriquant plus de bois du côté aval

Comment un feuillu va-t-il faire pour pousser droit s’il est dans une forte pente ?

Il tire l’arbre pour le redresser en fabriquant plus de bois du côté amont

Dans les deux cas, qu’observe-t-on au niveau des coupes du tronc ?

le centre des cernes n’est pas au milieu de la coupe

09. Sève qui peut !

De quoi est principalement constituée une sève brute ?

eau

Quel est le rôle de la sève brute ?

irriguer l’arbre

Dans quel sens la sève brute circule-t-elle ?

elle monte

Que contient la sève élaborée ?

du sucre

Quel est le rôle de la sève élaborée ?

nourrir l’arbre (= énergie pour grandir, nouvelles branches, nouvelles feuilles)

Dans quel sens la sève élaborée circule-t-elle ?

elle descend

Où la sève élaborée est-elle fabriquée ?

dans les feuilles

Grâce à quel processus obtient-on de la sève élaborée ?

la photosynthèse

Le transport de la sève élaborée part des \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ et va vers les \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ et les \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

feuilles/racines/fruits

Par quoi la sève brute est-elle captée ?

les racines

Quel phénomène est le principal responsable de la montée de la sève ?

la transpiration des feuilles

Pourquoi l’arbre fabrique-t-il de la résine ? A quoi cela sert-il ?

liquide antiseptique forme une barrière physique contre les insectes et les champignons.

Comment appelle-t-on la résine produite par les arbres fruitiers ?

la gomme

De quoi le sirop d’érable est-il composé ?

de sève brute

*11. Dr Arbre & Mr. Tree*

De quoi se nourrissent les insectes xylophages ?

de bois

Quel danger les feuilles mortes peuvent-elles représenter en cas de pluie ?

trottoir glissant

Quel oiseau apprécie les arbres morts ?

le pic

Pourquoi les racines minimisent-elles les risques d’inondations ?

Elles absorbent de grandes quantités d’eau.

Que favorise la présence d’arbres en ville ?

la biodiversité (citadine)

12. TreeAdvisor

Pourquoi n’y a-t-il pas d’arbres dans les régions polaires ?

trop froid

En Suisse, à partir de quelle altitude-limite ne trouve-t-on plus d’arbres ?

2000 à 2700 mètres

Qu’est-ce qui abonde dans les forêts tropicales et qui favorise la pousse des arbres ?

l’eau

Quelles sont les deux conditions pour qu’il y ait des arbres ?

température clémente et eau en suffisance

Que va provoquer le réchauffement climatique sur l’implantation des arbres ?

il fera moins froid, on trouvera des arbres à des altitudes plus élevées et dans des régions plus proches des pôles

*13. L’arbre mort*

A part l’homme, qui peut abattre un arbre pour se nourrir et construire un barrage ?

castor

Quel arbre risque de disparaître du Plateau suisse à cause du réchauffement du climat ?

hêtre

Quel arbre le bostryche met-il en danger ?

épicéa

Cite trois risques naturels pour les arbres.

tempête, éboulis, avalanche, inondation, foudre, incendie, sécheresse

*14. Les plus beaux arbres de Lausanne*

Cherche l’arbre qui est le plus près de l’école. Quel est le nom de cet arbre ?

if

*15. Beau bois*

Quels sont les trois arbres dont le bois est utilisé pour cette marqueterie ?

érable, chêne, noyer

Le bois de loupe grandit différemment du bois «normal». A quoi est due cette croissance particulière ?

blessure, insecte ou parasite

*23. T’as d’belles fleurs, tu sais …*

Que portent les fleurs ?

les organes reproducteurs

Complète le texte.

La partie **mâle** d’une fleur se compose des **étamines** qui vont libérer du **pollen**. La partie **femelle** se compose d’un **pistil**. Il accueille le pollen en vue de **féconder** un **ovule** qui donnera ensuite une **graine**.

Par quoi les insectes sont-ils attirés ?

le nectar des fleurs

24. Taxi !

Qu’est-ce que la zoochorie ?

la dissémination, le transport des graines par des animaux, à leur insu.

Jusqu’à quel moment le fruit reste-t-il vert et sans odeur ?

lorsque la graine est prête.

Cite un exemple de dissémination des graines par l’humain.

trognon de pommes, crachat de noyaux,…

Quel animal peux-tu observer dans la vitrine ?

une fouine

Comment participe-t-elle à la dissémination des graines ?

elle mange des cerises et on retrouve les noyaux dans ses crottes.

27. Un équilibre fragile

Comment appelle-t-on un ensemble formé par une communauté d’êtres vivants en interrelation avec son environnement ?

un écosystème

Par quoi ce système peut-il être mis en danger ?

la raréfaction ou la disparition d’une ou plusieurs espèces

Qu’est-il important de préserver ?

la biodiversité

*(29.) Nichoirs suspendus*

Nichoir 60 000

Combien d’espèces d’arbres indigènes (originaires de chez nous) trouve-t-on en Suisse ?

47

*35. Sous la loupe*

Qui sont les bostrychidés ?

des petits coléoptères qui se nourrissent de bois. Les larves creusent des galerie sous l’écorce.

Quel arbre a des grains de pollen en forme de «tête de Mickey» ?

sapin blanc

*26a. Drôles de racines*

Quel arbre a des racines en forme de peigne ?

épicéa

Pourquoi plante-t-on des platanes en ville et le long des rivières ?

pour maintenir le sol

*26b. Face aux éléments*

Que recherche les racines en permanence ?

de l’eau

*30. Carbone*

Qu’est-ce qui est basée sur la chimie du carbone ?

la vie sur Terre

Quel gaz utilise-t-on pour faire des bulles dans les boissons gazeuses ?

gaz carbonique CO2.

Quelle est la part du carbone dans la composition du bois ?

la moitié

Quel synonyme de sucre est produit par les plantes ?

glucose

Qu’est-ce qui piège environ la moitié du CO2 atmosphérique ?

les océans

De quoi le CO2 est-il en partie responsable dans le processus du réchauffement climatique ?

gaz à effet de serre

Quelles sont les deux étapes de la photosynthèse ?

la transformation de l’énergie lumineuse en énergie chimique et la fabrication de composés organiques, les glucides

*33. Autotrophe*

Que peuvent faire les organismes autotrophes en utilisant l’énergie solaire ?

produire leur nourriture

Que rejette un arbre lorsqu’il respire ?

du CO2 et de l’eau