



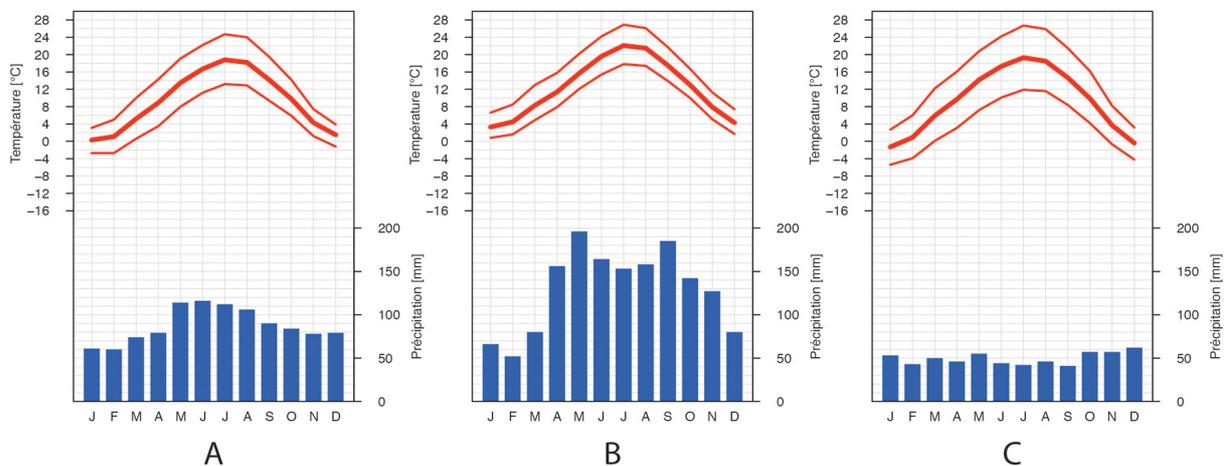
Certification des Connaissances en botanique de terrain Niveau 600 (partie connaissances additionelles)

Zurich 2015

Questions 1 à 8 de Matthias Baltisberger et Simon Crameri, traduction par Christophe Bornand
[Questions 9 et 10 de Stefan Eggenberg (voir **feuille s par e** !)]
Examen: Zurich, mardi 28.7.2015

Nom _____ Prénom _____

1. Les régions biogéographiques de la Suisse et leurs types de climat (4 points)



1a) Les graphiques climatiques ci-dessus représentent les moyennes des températures moyennes mensuelles, les moyennes des températures mensuelles maximales et minimales (en rouge) ainsi que les précipitations totales mensuelles (en bleu) de 3 stations en Suisse. Pour 2 de ces 3 graphiques indiquez le type de climat correspondant :

A

B

C

1b) Pour chacun des deux types de climat indiqués veuillez nommer une région biogéographique de la Suisse pour laquelle ce climat est typique :

A

B

C



2. Clé de détermination (12 points)

Construisez une clé dichotomique pour les 11 espèces ci-dessous (ordonnées alphabétiquement). Structurez cette clé pour qu'elle reflète les relations taxonomiques (les espèces d'un même genre, respectivement d'une même famille, devront se suivre).

Pour vos projets et ébauches veuillez utiliser des feuilles séparées !

Amelanchier ovalis

Filipendula ulmaria

Galium aparine

Lamium galeobdolon

Potentilla anserina

Potentilla erecta

Potentilla reptans

Prunella vulgaris

Pulsatilla alpina

Ranunculus aconitifolius

Ranunculus kuepferi





3. Formes biologiques (7 points)

- 3a)** Les plantes vasculaires présentent différentes formes biologiques pour résister aux périodes "défavorables" (l'hiver p.ex.). Veuillez indiquer une forme biologique, qui parvient à survivre dans un champ labouré régulièrement. Ajoutez 2 exemples d'espèces correspondant à cette forme biologique (**de différentes familles**). (3 points)

Forme biologique :

exemple 1 :

exemple 2 :

- 3b)** Esquissez de manière schématique (a) un hémicryptophyte et (b) un chaméphyte en été et en hiver et marquez la position des organes de résistance. (4 points)

a) hémicryptophyte

b) chaméphyte

été

hiver



4. Morphologie (17 points)

4a) Esquissez un épillet d'*Arrhenatherum elatius*. Marquez et nommez les organes. (4 points)

4b) Esquissez une coupe longitudinale d'une fleur avec un calyx et avec une corolle soud e. Marquez et nommez tous les organes. Indiquez à quel taxon (espèce ou genre) correspond votre fleur dessin e. (4 points)

4c) Nommez les organes dessin es sur cette figure.
(3 points)

1

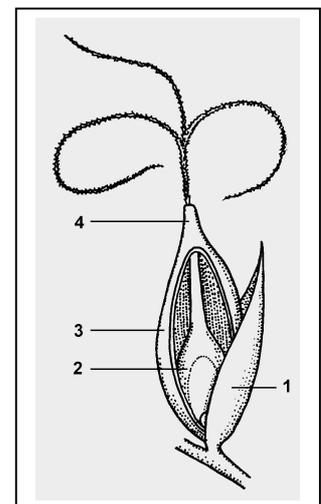
2

3

4

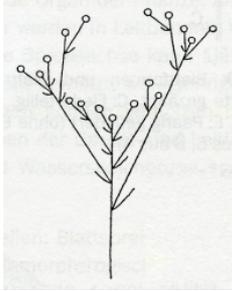
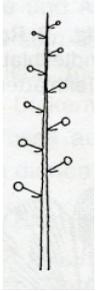
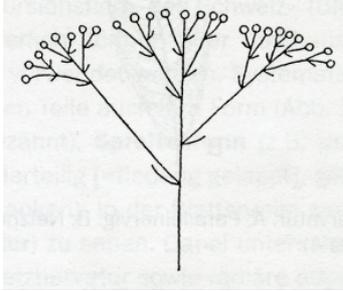
A quelle famille correspond cette figure ?

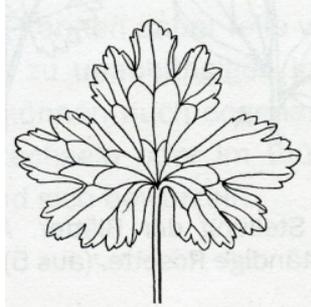
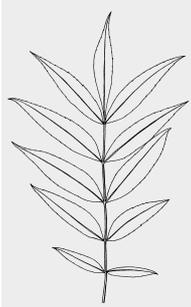
A quel genre correspond cette figure ?





4d) Notez des noms d'espèces dans le tableau ci-dessous qui correspondent aux figures morphologiques. (6 points)
Attention : les deux espèces attribuées à une figure **ne devront pas** être de la même famille !

			
espèce 1			
espèce 2			

			
espèce 1			
espèce 2			



5. Valeurs indicatrices, végétations (9 points)

5a) Au cours d'une randonnée vous trouvez les espèces suivantes sur un site (ordonnées alphabétiquement) :

Artemisia absinthium, *Bromus erectus*, *Bromus tectorum*, *Festuca valesiaca*, *Hippocrepis comosa*, *Juniperus sabina*, *Sedum album*, *Sempervivum arachnoideum*, *Stipa pennata*

Juste à côté, vous trouvez les ligneux suivant: *Berberis vulgaris*, *Juniperus communis*, *Ligustrum vulgare*, *Quercus pubescens* et *Sorbus aria*.

Décrivez ce site avec les espèces *Artemisia absinthium* jusqu'à *Stipa pennata* par rapport aux caractéristiques écologiques (I) **d'humidité moyenne du sol**, (II) de **teneur en substance nutritive du sol** et (III) **d'étage de végétation**. Donnez des raisons et des arguments pour chacun de ces 3 évaluations écologiques.

(6 points)

5b) Attribuez une bonne espèce indicatrice à chacune des valeurs écologiques ci-dessous :
(3 points)

- Espèce indicatrice pour un milieu extrêmement riche en substances nutritives

- Espèce indicatrice pour un pH du sol très acide

- Espèce indicatrice pour beaucoup d'eau



6. Menace et conservation, étage de végétation, espèces invasives (6 points)

Evaluez les affirmations ci-dessous et cochez le champ correspondant; si vous choisissez "pas correcte", vous devez justifier votre verdict ou corriger l'affirmation.

6a) La Watch List est une liste d'espèces qui provoquent des réactions allergiques et donc causent un impact négative à la santé.

correcte

pas correcte

justification / correction:

6b) Les néophytes sont des plantes qui existent chez nous +/- depuis l'époque romaine.

correcte

pas correcte

justification / correction:

6c) La catégorie de menace "CR" dans la Liste Rouge signifie "au bord de l'extinction".

correcte

pas correcte

justification / correction:

6d) *Fagus sylvatica* est l'espèce d'arbre la plus commune de l'étage collinéen dans toute les régions de la Suisse

correcte

pas correcte

justification / correction:

6e) La région du sommet du Weisshorn (4505 m d'alt., Alpes valaisannes) correspond à l'étage alpin supérieur.

correcte

pas correcte

justification / correction:

6f) Une forêt dominée par *Pinus sylvestris* est toujours située dans l'étage collinéen.

correcte

pas correcte

justification / correction:



7. Définitions (5 points)

Donnez des définitions brèves pour des termes ci-dessous :

fruit

enveloppe florale

feuilles opposées

végétation

ovaire supérieure



8. Identifier des plantes (2 points par espèce)

Identifiez les plantes distribu es avec la clé ci-dessous.

- 1 Feuilles alternes
 - 2 Inflorescence en ombelle
 - 3 Fleurs blanches
 - 4 Feuilles penn es
 - 5 Plantes < 15cm de haut A
 - 5* Plantes > 20cm de haut B
 - 4* Feuilles indivises, dent es C
 - 3* Fleurs violettes D
 - 2* Inflorescence pas en ombelle
 - 6 Feuilles penn es, pennatifidites ou indivises
 - 7 Paillettes absentes
 - 8 Fleurs blanches
 - 9 Aigrette à poils raides E
 - 9* Aigrette absente F
 - 8* Fleurs rouges
 - 10 Bractées involucales munies d'une bordure scarieuse (non vert) G
 - 10* Bractées involucales sans bordure scarieuse H
 - 7* Paillettes présentes I
 - 6* Feuilles palm es K
- 1* Feuilles oppos es ou radicales
 - 11 Fleurs jaunes
 - 12 Paillettes présentes
 - 13 Aigrette   soies plumeuses L
 - 13* Aigrette sans soies plumeuses M
 - 12* Paillettes absentes
 - 14 Tige à 1 capitule N
 - 14* Tige à 2 ou plusieurs capitules O
 - 11* Fleurs non jaunes
 - 15 Corolle zygomorphe
 - 16 Fleurs blanches P
 - 16* Fleurs bleues à violettes
 - 17 Calice distinctement bilabi  R
 - 17* Calice à 5 dents subégales S
 - 15* Corolle actinomorphe
 - 18 Fleurs à 4 étamines T
 - 18* Fleurs à 8 étamines U

Ajoutez au numéro de la plante la lettre correspondante selon la clé :

plante	lettre
n� 1	
n� 2	

plante	lettre
n� 3	
n� 4	