



## Certificat de botanique niveau 600 (partie compétences supplémentaires) Zurich 2017

Matthias Baltisberger; traduction par Helder Santiago et Monique Vilpert, Info Flora

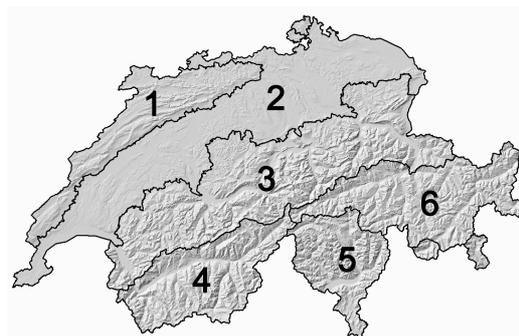
Examen: Zurich, mardi 25 juillet 2017 5 feuilles, pages 1 – 10, questions 1 – 8, maximum de 81 points

**Veillez vérifier que le document d'examen est complet !**

Nom \_\_\_\_\_ Prénom \_\_\_\_\_

### 1. Régions biogéographiques de la Suisse, types de climat et étages de végétation (10 points)

- 1a. Nommer les régions biogéographiques de la Suisse et indiquez un type de climat dominant pour chacune d'entre-elles.  
(6 points)



Numéro	Région biogéographique	Type de climat
1		
2		
3		
4		
5		
6		

- 1b. Citez pour chacune des deux espèces d'arbre suivantes une **région biogéographique** et un ** tage de végétation** dans lesquels elle **forme** typiquement **des forêts** en Suisse. Veuillez ne citer qu'**une** région et qu'**un**  tage de végétation par espèce, même si celle-ci se retrouve éventuellement dans plus d'une région ou étage de végétation.  
(4 points)

Espèce	Région biogéographique	étage de végétation
<i>Fagus sylvatica</i>		
<i>Pinus cembra</i>		



## 2. Morphologie (26 points)

2a. Le tableau ci-dessous contient 18 combinaisons de caractéristiques morphologiques (3 sur la disposition des feuilles et 6 sur des caractéristiques de la fleur [périclanthe et position de l'ovaire]).

**Écrivez dans 12 des 18 cases le nom d'une espèce correspondant à la combinaison appropriée.**

**Attention:** Nous ne tiendrons compte que de la première espèce écrite dans chacune des cases et seulement des 12 premières cases remplies (en commençant en haut à gauche et en terminant en bas à droite). (12 points)

Caractères floraux		Disposition des feuilles		
Périclanthe	Position de l'ovaire	alternes	opposées	verticillées
<b>simple</b> (= périgone, = tépales)	supère			
	infère			
<b>double</b> (=calice + corolle, =sépales + pétales)  <b>ET</b> <b>Pétales libres</b>	supère			
	infère			
<b>double</b> (=calice + corolle, =sépales + pétales)  <b>ET</b> <b>Pétales soudés</b>	supère			
	infère			



2b. Nommez les pièces florales indiquées dans l'illustration.  
(3 points)

1

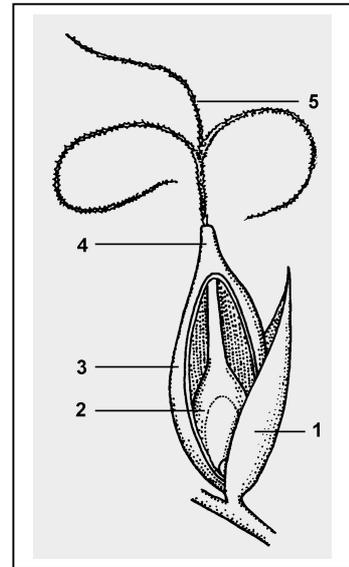
2

3

4

5

À quel **genre** correspond cette illustration ?



2c. Faites le croquis d'une fleur de *Leontodon hispidus*. Nommez les pièces florales. Quelle caractéristique ou pièce florale différencie clairement le genre *Leontodon* des genres *Crepis* et *Hieracium* ? (4 points)



- 2d.** Choisissez une espèce ayant un calice et une corolle soudée. Écrivez le nom de l'espèce choisie. Dessinez une **coupe transversale** ("projection horizontale", p. ex. un diagramme floral) et une **coupe longitudinale** ("projection verticale") d'une fleur de cette espèce. Nommez les différentes pièces florales. (7 points)



### 3. Formes biologiques (6 points)

- 3a. Donnez **deux exemples d'espèces typiques** (de familles différentes) pour chaque forme biologique se trouvant ci-dessous. (4 points)

**Phanérophyte**

**Chaméphyte**

**Hémicryptophyte**

**Géophyte**

- 3b. **Thérophyte** (2 points)  
Qu'est-ce qui distingue les thérophytes de toutes les autres formes biologiques ?

Indiquez **deux exemples d'espèces typiques** de thérophytes (de familles différentes).

### 4. Nomenclature (1 point)

Donnez **une** des raisons possibles pour laquelle un nom autrefois utilisé est de nos jours considéré comme étant un **synonyme**.



## 5. Menaces et protection (9 points)

5a. Qu'est-ce que la "Watch List" ? Donnez une courte description de ce terme (max. 20 mots !). (1 point)

5b. Dans la **Liste Rouge**, des abréviations désignent certaines **catégories**. Citez 2 de ces abréviations et donnez leur signification. (2 points)

	Abréviation	Signification
Exemple 1		
Exemple 2		

5c. Citez 4 **néophytes** envahissantes (de 4 familles différentes) et indiquez leur famille. (4 points)

	Espèce	Famille
Exemple 1		
Exemple 2		
Exemple 3		
Exemple 4		

5d. Indiquez pour 2 de vos exemples de néophytes (question 5c) dans quel **lieu** ou **habitat** ces espèces deviennent **envahissantes**. (2 points)

Néophytes envahissantes (provenant de 5c)	Lieu ou habitat



## 6. Définitions (5 points)

Donnez en quelques mots clés une brève définition des termes suivants (les croquis annotés sont autorisés comme aide ou complément):

Feuilles **opposées**

**Ombelle**

Feuilles **parallélinervées**

**Relevé de végétation**

**Coordonnée X**



## 7. Clé de détermination (10 points)

Réalisez une clé de détermination dichotomique pour les 9 espèces suivantes (nommées par ordre alphabétique).  
Configurer la clé de manière à ce que les espèces d'une même famille se suivent dans la clé.

**Utilisez des feuilles séparées pour un brouillon éventuel.**

*Aconitum napellus*

*Androsace chamaejasme*

*Anemone nemorosa*

*Clematis vitalba*

*Geum montanum*

*Lysimachia nemorum*

*Potentilla aurea*

*Ranunculus montanus*

*Sorbus aria*





## 8. Valeurs écologiques, types de végétation (14 points)

8a. Au cours d'une randonnée, vous trouvez sur un site les espèces suivantes nommées par ordre alphabétique:

*Calluna vulgaris*, *Carex echinata*, *Carex flava* agg., *Carex nigra*, *Eriophorum angustifolium*, *Potentilla erecta*, *Rhinanthus minor*, *Trichophorum cespitosum*, *Vaccinium uliginosum* agg.

Dans les environs, croissent les espèces ligneuses suivantes: *Acer pseudoplatanus*, *Alnus viridis*, *Betula pubescens*, *Lonicera caerulea*, *Pinus uncinata* (= *Pinus mugo* ssp. *uncinata*) et *Sorbus aucuparia*.

En tenant compte de la présence des taxons spécifiés : décrivez avec vos mots ce site contenant les espèces allant de *Calluna vulgaris*   *Vaccinium uliginosum* (ce ne sont pas les valeurs indicatrices des espèces qui sont demandées !). Décrivez en particulier les facteurs écologiques comme l'**humidité moyenne du sol**, la **teneur en éléments nutritifs du sol** et la valeur du **pH du sol**. Dans quel ** tage de végétation** se trouve la station ? Justifiez vos évaluations pour ces 4 paramètres écologiques sur la base des espèces listées. (8 points)

 valuation de l'**humidité du sol**

 valuation de la **teneur en éléments nutritifs du sol**

 valuation du **pH du sol**

** tage de végétation** présumé

8b. Citez un exemple d'espèce qui constitue une bonne plante indicatrice pour chacune des **valeurs indicatrices** ci-dessous. Les espèces qui correspondent à plus d'une valeur peuvent être citées plusieurs fois. (6 points)

N1

N5

R1

R5

F1 (ou 1.5)

F5 (ou 4.5)