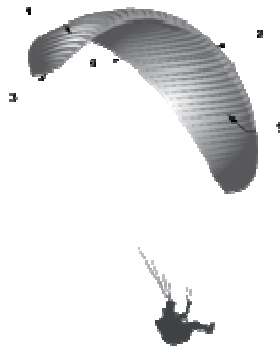


## Questionnaire à choix multiple

**01. En considérant la figure ci-dessous, quelles sont les combinaisons correctes :**

- a) A2, B4, C1, D3, E5
- b) A4, B5, C2, D1, E3
- c) A4, B2, C3, D5, E1
- d) A2, B4, C3, D1, E5



A : Bord d'attaque  
B : Bord de fuite  
C : Saumon d'aile  
D : Extrados  
E : Intrados

**02. Indiquer l'instrument qui n'est pas fréquemment utilisé en vol libre :**

- a) le GPS
- b) le radiocompas
- c) la radio
- d) l'altimètre

**03. En parapente, le mouvement de tangage est contrôlé par :**

- a) une action symétrique sur les freins
- b) un déplacement du pilote dans la sellette
- c) une action symétrique sur les suspentes
- d) une action asymétrique sur les élévateurs

**04. Le pilotage d'un deltaplane s'effectue à l'aide :**

- a) du manche à balai
- b) des suspentes
- c) du barreau de pilotage
- d) du trapèze

**05. Un pilote de parapente enchaîne plusieurs virages à 360° et relâche les commandes. Son aile reste alors en virage. Ce comportement est qualifié de :**

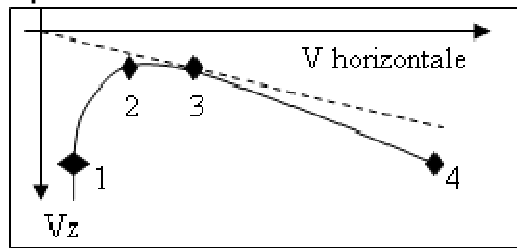
- a) stable spirale
- b) neutre spirale
- c) instable spirale
- d) spirale continue

**06. L'incident de vol propre à une aile delta est :**

- a) le décrochage
- b) le tumbling
- c) la fermeture
- d) la rupture de matériel

**Épreuve facultative : VOL LIBRE****Seul matériel autorisé :** une calculatrice non programmable et non graphique.**07. Sur la polaire de vitesses ci-contre, le point (3) correspond :**

- a) au décrochage
- b) au taux de chute minimum
- c) à la finesse maximale
- d) à la vitesse maximale

**08. Un pilote possède une aile de vol libre dont la finesse est de 8. Il se trouve à 1000 m du sol et vole à la vitesse de 40 km/h. Il subit un vent de face de 20 km/h. Avant de toucher le sol, la distance maximale qu'il peut parcourir en ligne droite est de :**

- a) 4 km
- b) 6 km
- c) 8 km
- d) 16 km

**09. Les nuages de rotors et les nuages lenticulaires sont :**

- a) le signe d'un air calme et laminaire
- b) annonciateurs de beau temps
- c) le signe de la présence d'une onde orographique
- d) annonciateurs de l'arrivée d'une perturbation

**10. L'effet Venturi qui renforce les brises de vallée est provoqué par :**

- a) un resserrement de la vallée
- b) l'orientation de la vallée
- c) l'altitude de la vallée
- d) une largeur constante de la vallée

**11. Le nuage particulièrement apprécié des libéristes et des vélivoles est :**

- a) le cumulus
- b) le cirrus
- c) le cumulonimbus
- d) le stratocumulus

**12. Une ascendance provoquée par la déviation verticale d'un vent météo butant contre un relief est qualifié de :**

- a) thermique
- b) dynamique
- c) restitution
- d) thermodynamique

**13. En France, le vol libre peut s'effectuer :**

- a) en zone P
- b) dans l'ensemble de la classe A
- c) dans l'espace non contrôlé de classe F
- d) en classe G et en classe E en respectant certaines zones à statut particulier

- 14. Parmi ces techniques de descente rapide de parapente, laquelle n'existe pas :**
- a) les A
  - b) les oreilles
  - c) les B
  - d) les 360
- 15. En vol, lorsqu'un parapente et un delta sont face à face :**
- a) chacun doit dégager sur sa gauche
  - b) le parapente doit dégager sur sa gauche et le delta doit dégager sur sa droite
  - c) chacun doit dégager sur sa droite
  - d) le parapente doit dégager sur sa droite et le delta doit dégager sur sa gauche
- 16. Parmi les quatre pratiques ci-dessous, identifier celle qui ne propose pas de diplôme fédéral :**
- a) boomerang
  - b) Kite
  - c) parapente
  - d) Delta
- 17. La fédération membre du CNFAS qui est habilitée à organiser des compétitions de vol libre est la :**
- a) FFVV
  - b) FFA
  - c) FFVL
  - d) FFPLUM
- 18. Dans les années 60, le premier vol avec une aile volante en forme de delta a été associé à la pratique :**
- a) de la chute libre
  - b) du ballon dirigeable
  - c) du planeur
  - d) du ski nautique
- 19. Le rassemblement de la coupe Icare se déroule :**
- a) à Chamonix
  - b) au Touquet
  - c) à Saint-Hilaire-du-Touvet
  - d) à Leucate
- 20. Le speedriding est une activité récente de vol libre qui se pratique principalement à :**
- a) ski alpin, en aile delta
  - b) ski nautique, avec une aile delta
  - c) ski alpin, avec des ailes de parapente de très petites tailles
  - d) ski nautique, avec des ailes de kitesurf modifiées

# BREVET D'INITIATION AÉRONAUTIQUE

Académie :

Session : 2015

NOM :

(en majuscules, suivi s'il y a lieu, du nom d'épouse)

N° de candidat

Prénoms :

Né (e) le :

✕

## BREVET D'INITIATION AÉRONAUTIQUE

### SESSION 2015 FEUILLE DE RÉPONSES Épreuve facultative : Vol libre

N° de candidat :

Nombre de points  
obtenus à l'épreuve :

1

a	b	c	d
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8

a	b	c	d
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

15

a	b	c	d
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2

a	b	c	d
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

9

a	b	c	d
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

16

a	b	c	d
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3

a	b	c	d
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

10

a	b	c	d
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

17

a	b	c	d
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4

a	b	c	d
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

11

a	b	c	d
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

18

a	b	c	d
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5

a	b	c	d
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

12

a	b	c	d
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

19

a	b	c	d
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6

a	b	c	d
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

13

a	b	c	d
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

20

a	b	c	d
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

7

a	b	c	d
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

14

a	b	c	d
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## Questionnaire à choix multiple

- 01. Pour l'apprentissage au pilotage d'un avion modèle réduit, il est recommandé :**
- a) de savoir piloter un véritable avion
  - b) d'essayer seul, c'est aussi facile que le bateau radiocommandé
  - c) d'avoir recours à l'aide d'un moniteur et d'un avion « école »
  - d) d'être âgé au minimum de 15 ans
- 02. Un avion modèle réduit pour l'apprentissage est le plus souvent :**
- a) équipé d'une aile basse et d'un train d'atterrissage classique
  - b) équipé d'une aile haute, d'un train d'atterrissage tricycle
  - c) équipé d'une aile haute, sans train.
  - d) sans moteur, sans train
- 03. L'apprentissage en double commande signifie :**
- a) un ensemble de deux radiocommandes reliées par un cordon
  - b) l'utilisation d'une radio à double fréquence d'émission
  - c) la présence de deux moniteurs pour plus de sécurité
  - d) les ordres envoyés au modèle réduit sont doublés
- 04. En début d'apprentissage, l'élève commence par :**
- a) apprendre à maintenir son avion à plat
  - b) apprendre les principes de base de la voltige
  - c) apprendre à décoller
  - d) apprendre à atterrir
- 05. Un avion modèle réduit d'apprentissage doit être :**
- a) très stable et très rapide
  - b) instable mais peu rapide
  - c) très manœuvrant et très rapide
  - d) très stable et peu rapide
- 06. Pour faire évoluer un avion modèle réduit 3 axes équipé d'un moteur électrique il faut :**
- a) une radiocommande 3 voies
  - b) une radiocommande 4 voies
  - c) une radiocommande 6 voies
  - d) une radiocommande 8 voies
- 07. Une radiocommande peut utiliser la fréquence d'émission suivante :**
- a) 75 gHz
  - b) 42 gHz
  - c) 2,4 gHz
  - d) 4,8 gHz
- 08. La hauteur maximale pour faire évoluer un modèle réduit est :**
- a) Il n'y en a pas, cela dépend de la portée visuelle
  - b) 300 m
  - c) 50 m
  - d) 150 m

- 09. Lors du réglage de son moteur thermique, le pilote se place :**
- devant le plan de rotation de l'hélice
  - derrière le plan de rotation de l'hélice
  - les réglages sont inutiles
  - dans le plan de rotation de l'hélice
- 10. Pour la mise en œuvre d'un modèle réduit équipé d'un moteur électrique, la procédure à suivre est :**
- brancher l'accu de propulsion puis la radiocommande
  - allumer la radiocommande avec le manche des gaz en position ralenti puis brancher l'accu de propulsion
  - l'ordre n'a pas d'importance.
  - bloquer l'hélice du moteur, brancher l'accu de propulsion puis la radiocommande
- 11. EPP signifie :**
- polypropylène expansé, matériau utilisé dans l'élaboration des modèles réduits
  - électrique pour la puissance
  - émission par pulsation
  - électronique pour le pilotage
- 12. La structure des modèles d'avions en « mousse » nécessite :**
- aucun renfort
  - des renforts internes généralement en carbone.
  - un revêtement en fibre de verre
  - un vernis anti-carburant
- 13. Le carburant utilisé pour un moteur thermique « glow plug » contient majoritairement :**
- du gasoil
  - de l'essence sans plomb
  - du kérosène
  - du méthanol
- 14. Un avion d'apprentissage « deux axes » est pilotable sur les axes de :**
- tangage et roulis
  - roulis et lacet
  - tangage et lacet
  - vertical et longitudinal
- 15. Une batterie de propulsion lithium-polymère 3S présente une tension nominale de :**
- 3V
  - 4,8 V
  - 7,4 V
  - 12,6V
- 16. On relève sur une hélice l'inscription suivante 10"x6", cela signifie :**
- diamètre 6 pouces, pas de 10 pouces
  - vitesse maximale de 60 km/h
  - diamètre 10 pouces, pas 6 pouces
  - diamètre de 60 cm

- 17. Un jeune pilote peut passer des examens pour valider ses connaissances en pilotage, ces examens se nomment :**
- a) les ailes de bronze, d'argent et d'or
  - b) les plumes de bronze, d'argent et d'or
  - c) les éperviers de bronze d'argent et d'or
  - d) les aigles de bronze, d'argent et d'or
- 18. Le tonneau est une figure de voltige qui consiste à :**
- a) une rotation de 360° autour de l'axe de roulis
  - b) un vol inversé, le modèle réduit se retrouvant sur le dos
  - c) une rotation de 360° autour de l'axe de tangage
  - d) une montée verticale suivie d'une rotation de 180° sur l'axe de lacet
- 19. Pour piloter un modèle réduit lors d'une présentation avec appel au public, il faut :**
- a) un brevet de pilote
  - b) être âgé de 18 ans au minimum
  - c) uniquement un brevet A ou B
  - d) une qualification de pilote de démonstration en cours de validité
- 20. En 2014, la France a organisé les championnats du monde de « maquettes radiocommandées », l'équipe qui a emporté le titre est :**
- a) allemande
  - b) française
  - c) autrichienne
  - d) anglaise

# BREVET D'INITIATION AÉRONAUTIQUE

Académie :

Session : 2015

NOM :

(en majuscules, suivi s'il y a lieu, du nom d'épouse)

N° de candidat

Prénoms :

Né (e) le :

✕

## BREVET D'INITIATION AÉRONAUTIQUE

### SESSION 2015 FEUILLE DE RÉPONSES Épreuve facultative : Aéromodélisme

N° de candidat :

Nombre de points  
obtenus à l'épreuve :

1

a	b	c	d
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8

a	b	c	d
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

15

a	b	c	d
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2

a	b	c	d
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

9

a	b	c	d
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

16

a	b	c	d
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3

a	b	c	d
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

10

a	b	c	d
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

17

a	b	c	d
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4

a	b	c	d
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

11

a	b	c	d
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

18

a	b	c	d
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5

a	b	c	d
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

12

a	b	c	d
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

19

a	b	c	d
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6

a	b	c	d
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

13

a	b	c	d
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

20

a	b	c	d
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

7

a	b	c	d
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

14

a	b	c	d
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

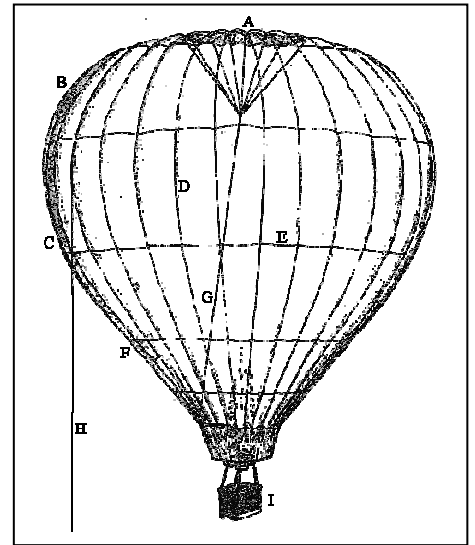


## Questionnaire à choix multiple

- 01. en vol les ballons à air chaud doivent la priorité :**
- a) à aucun autre type d'aéronef
  - b) aux planeurs
  - c) aux dirigeables
  - d) aux avions
- 02. en cas de surchauffe au cours d'un vol qui a nécessité le remplacement du fusible**
- a) le vol est autorisé si votre inspection de l'enveloppe n'a rien décelé
  - b) le vol est autorisé sans restriction
  - c) il faut effectuer une visite de contrôle avant le prochain vol
  - d) il faut contrôler la pastille de contrôle de température
- 03. une brise d'amont est :**
- a) présente au milieu d'une vallée le soir par ciel clair
  - b) d'origine thermique, elle est présente lorsque l'air froid s'écoule le long de la pente
  - c) un vent local présent au coucher du soleil dans une vallée orientée Nord-Sud
  - d) d'origine convective et peut-être présente en fin de matinée
- 04. l'enveloppe d'un ballon à air chaud moderne est constitué de**
- a) fibres de coton
  - b) fibres de carbone
  - c) fibres de nylon
  - d) papier ignifugé
- 05. la soupape qui permet l'évacuation de l'air chaud pour faire descendre un ballon est placée :**
- a) à la base de l'enveloppe
  - b) sur les brûleurs
  - c) sur la première couronne
  - d) au sommet de l'enveloppe
- 06. en atmosphère standard, la température décroît :**
- a) de 4°C tous les 300m
  - b) de 2°C tous les 300m
  - c) de 2°C tous les 1000m
  - d) de 10°C tous les 1000m
- 07. lors de rassemblement de ballons la fréquence radio officielle est :**
- a) 118.10 Mhz
  - b) 117.7 Hz
  - c) 110 KHz
  - d) 122.25 Mhz
- 08. en montgolfière, l'altitude minimale de survol d'un plan d'eau doit être de :**
- a) 150m
  - b) 75m
  - c) 1000ft
  - d) 300m

- 09. le taux de montée d'une montgolfière doit être limité aux alentours de :**
- 8 m.s<sup>-1</sup>
  - 2m.s<sup>-1</sup>
  - 4m.s<sup>-1</sup>
  - 1000ft.min<sup>-1</sup>
- 10. la pression atmosphérique provient :**
- du poids de la vapeur d'eau contenue dans l'air
  - du réchauffement de l'air par le soleil
  - du vent
  - du poids de la masse d'air située au-dessus du lieu d'observation
- 11. un aérostat ne doit pas évoluer dans la brume ou le brouillard. Il y a risque de brume ou brouillard lorsque :**
- le vent souffle fort du secteur nord
  - la température au sol rejoint la température du point de rosée
  - la température au sol est négative
  - il y a eu de fortes averses
- 12. les thermiques,**
- se constituent moins vite au-dessus des plans d'eau
  - se constituent plus vite au-dessus des plans d'eau
  - n'existent pas au-dessus de terrains humides.
  - n'existent pas au-dessus d'une forêt.
- 13. le dégonflement au panneau est préconisé,**
- pour minimiser le risque d'inflammation
  - pour simplifier le pliage
  - pour éviter tout risque de déchirure
  - si le ballon est gonflé à l'hélium
- 14. un ballon de 1000 m<sup>3</sup>d'hydrogène peut soulever 1140kg au niveau de la mer (en pression ISA). Ce même ballon à 5000m pourra soulever :**
- 1214 kg
  - 607 kg
  - 1750 kg
  - la même charge
- 15. Utilisé dans les ballons, l'hélium :**
- est coloré pour détecter les fuites
  - a une conductibilité thermique nulle
  - est inflammable chimiquement inerte
  - est un gaz incolore et inodore
- 16. dans quelles conditions peut-on voler à l'intérieur d'un nuage en montgolfière ?**
- en VFR special
  - aucune condition ne permet de voler dans un nuage en montgolfière
  - avec la qualification IFR et les équipements IMC
  - sous plan de vol VFR

17. **les effets physiologiques dus à la diminution de pression en altitude :**
- a) sont sans effet dans un aérostat
  - b) peuvent apparaître à partir de 1000 m
  - c) peuvent apparaître à partir de 3500 m
  - d) sont positifs car ils limitent l'assouplissement
18. **Pour effectuer un vol en montgolfière, lequel de ces instruments est-il obligatoire quelque soit l'espace aérien?**
- a) l'anémomètre
  - b) l'altimètre
  - c) un transpondeur
  - d) une radio
19. **sur la représentation ci-contre, le repère A désigne :**
- a) la couronne supérieure
  - b) la sangle supérieure
  - c) le panneau parachute
  - d) la nacelle
20. **sur la représentation ci-contre, le repère H désigne :**
- a) la sangle verticale
  - b) la sangle médiane
  - c) la couronne centrale
  - d) la corde de couronne



# BREVET D'INITIATION AÉRONAUTIQUE

Académie :

Session : 2015

NOM :

(en majuscules, suivi s'il y a lieu, du nom d'épouse)

N° de candidat

Prénoms :

Né (e) le :

✕

## BREVET D'INITIATION AÉRONAUTIQUE

### SESSION 2015 FEUILLE DE RÉPONSES Épreuve facultative : Aérostation

N° de candidat :

Nombre de points  
obtenus à l'épreuve :

1

a	b	c	d
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8

a	b	c	d
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

15

a	b	c	d
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2

a	b	c	d
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

9

a	b	c	d
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

16

a	b	c	d
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3

a	b	c	d
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

10

a	b	c	d
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

17

a	b	c	d
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4

a	b	c	d
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

11

a	b	c	d
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

18

a	b	c	d
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5

a	b	c	d
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

12

a	b	c	d
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

19

a	b	c	d
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6

a	b	c	d
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

13

a	b	c	d
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

20

a	b	c	d
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

7

a	b	c	d
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

14

a	b	c	d
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## Questionnaire à choix multiple

- 01. En anglais, quel est le terme employé pour désigner les ailerons ?**
- a) flaps
  - b) wings
  - c) gear
  - d) ailerons
- 02. En anglais, quel est le terme employé pour désigner la gouverne de direction ?**
- a) flaps
  - b) rudder
  - c) tail
  - d) direction system
- 03. En anglais, quel est le terme employé pour désigner les volets?**
- a) winglets
  - b) spoilers
  - c) foilers
  - d) flaps
- 04. En anglais, quel est le terme employé pour désigner les commandes de vol ?**
- a) flight control
  - b) plane commands
  - c) fly stuff
  - d) flight commands
- 05. En anglais, quel est le terme employé pour désigner le train d'atterrissage ?**
- a) landing system
  - b) landing wheels
  - c) landing gear
  - d) landing flaps
- 06. Dans un message Météo, que signifie le sigle NSC ?**
- a) no Significant Clouds
  - b) no Significant Ceiling
  - c) nimbus Stratus Cumulus
  - d) no Stratus Crossing
- 07. Dans un message Météo que signifie le sigle CAT ?**
- a) ceiling around tower
  - b) clear air turbulence
  - c) calm air temporary
  - d) cumulus avoid turbulence
- 08. Which force is used to overcome gravity for a plane in normal flight ?**
- a) drag
  - b) weight
  - c) thrust
  - d) lift

**09. Que signifie le sigle ILS ?**

- a) information light system
- b) instrument landing system
- c) intense light system
- d) instrument lighting system

**10. Choose the good proposition for a glider :**

- a) c'est un dispositif d'atterrissage aux instruments
- b) c'est un homme volant
- c) c'est un planeur
- d) c'est un dispositif permettant d'empêcher le givrage du carburateur

**11. The primary flight controls are**

- a) ailerons, elevator and rudder
- b) flaps, spoilers and slats
- c) the captain and the first pilot
- d) the air controllers who work with primary radar

**12. When I pull the stick**

- a) the flaps move down
- b) the elevator moves down
- c) the spoilers are deployed
- d) the elevator moves up

**13. Les 3 axes autour desquels un avion peut se mouvoir sont les axes de roulis, tangage et lacet. En anglais et dans l'ordre, il s'agit de :**

- a) pitch, yaw, roll
- b) roll, tangy, turn
- c) roll, pitch, yaw
- d) roll, hill, turn

**14. L'étincelle de la bougie dans un moteur à pistons provient de la haute tension fournie par :**

- a) the battery
- b) the battery on start-up and then the alternator
- c) the starter motor
- d) the magnetos

**15. L'anémomètre est appelé :**

- a) speedmaster
- b) tachymetre
- c) airspeed indicator
- d) anemospeedmeter

- 16. Que comprenez-vous dans ce message concernant une piste : « snow removal is in progress runway one seven » ?**
- a) La piste 17 est en cours de déneigement.
  - b) Le déneigement de la piste 17 a fait des progrès.
  - c) La neige a progressé sa couverture de la piste 17
  - d) La piste 17 est à présent déneigée.
- 17. Le mot "ignition" fait référence au :**
- a) choix initial de votre cap lors de l'alignement sur la piste
  - b) réglage initial de l'ordinateur de bord sur les gros porteurs ou plus simplement du pilote automatique sur les petits avions.
  - c) dispositif d'allumage du moteur
  - d) dispositif d'augmentation de poussée d'un réacteur par injection de carburant dans la tuyère (postcombustion)
- 18. Concerning an airplane, choose the right answer.**
- a) The stick changes the position of the ailerons and elevator.
  - b) The rudder pedals are connected to the wings.
  - c) When you pull back the control column the nose of the aircraft is lowered.
  - d) When you push forward the control column the nose of the aircraft rises.
- 19. Le mot CREW désigne :**
- a) Une pièce particulière d'un moteur à piston de type 4 temps.
  - b) L'équipage d'un appareil.
  - c) Une pièce spécifique d'un hélicoptère.
  - d) Une vis.
- 20. Le co-pilote déclare "the gear warning light has come on green". Que doit comprendre le commandant de bord ?**
- a) Le phare du train d'atterrissage s'est allumé en vert.
  - b) Le feu du train droit est allumé en vert.
  - c) Le voyant du train d'atterrissage étant devenu vert, le train est maintenant sorti.
  - d) Le voyant d'alerte du train d'atterrissage étant allumé, il faut attendre qu'il passe au vert.

# BREVET D'INITIATION AÉRONAUTIQUE

Académie :

Session : 2015

NOM :

(en majuscules, suivi s'il y a lieu, du nom d'épouse)

N° de candidat

Prénoms :

Né (e) le :

✕

## BREVET D'INITIATION AÉRONAUTIQUE

### SESSION 2015 FEUILLE DE RÉPONSES Épreuve facultative : Anglais

N° de candidat :

Nombre de points  
obtenus à l'épreuve :

1

a	b	c	d
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8

a	b	c	d
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

15

a	b	c	d
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2

a	b	c	d
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

9

a	b	c	d
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

16

a	b	c	d
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3

a	b	c	d
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

10

a	b	c	d
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

17

a	b	c	d
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4

a	b	c	d
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

11

a	b	c	d
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

18

a	b	c	d
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5

a	b	c	d
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

12

a	b	c	d
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

19

a	b	c	d
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6

a	b	c	d
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

13

a	b	c	d
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

20

a	b	c	d
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

7

a	b	c	d
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

14

a	b	c	d
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



## Questionnaire à choix multiple

- 01. La réglementation ULM est composée de :**
- a) 3 classes
  - b) 4 classes
  - c) 5 classes
  - d) 6 classes
- 02. La masse maximale au décollage d'un ULM biplace multiaxes équipé d'un parachute de secours est de :**
- a) 472,5 kg
  - b) 572,5 kg
  - c) 450 kg
  - d) 280 kg
- 03. L'âge minimum pour obtenir le brevet de pilote d'ULM est de :**
- a) 21 ans révolu
  - b) 18 ans révolu
  - c) 16 ans révolu
  - d) 15 ans révolu
- 04. L'entretien d'un ULM est sous la responsabilité :**
- a) de la Direction Générale de l'Aviation Civile
  - b) d'un centre de maintenance
  - c) de l'Agence Européenne de la Sécurité Aérienne
  - d) du propriétaire
- 05. Sur un autogire, le pré-lanceur permet de :**
- a) coupler le moteur et le rotor en vol
  - b) démarrer le moteur
  - c) lancer le rotor pour le décollage
  - d) produire l'énergie électrique
- 06. Une masse d'air chaud ascendante :**
- a) est exploitable en vol thermique pour un ULM
  - b) est dangereuse en vol pour un ULM
  - c) nécessite des équipements spéciaux
  - d) se mélange très vite à une bulle d'air froid
- 07. Sur un ULM hélico le « retournement dynamique » peut se produire :**
- a) lors d'une autorotation
  - b) en stationnaire
  - c) lors d'une montée brutale
  - d) en cas de posé en devers latéral ou lorsqu'un patin reste collé
- 08. Le mouvement ULM est apparu dans les années :**
- a) 1960
  - b) 1980
  - c) 1990
  - d) 2000

- 09. La vitesse moyenne d'un paramoteur par rapport à la masse d'air est d'environ :**
- a) 25 km/h
  - b) 45 km/h
  - c) 80 km/h
  - d) 100 km/h
- 10. La principale cause d'accidents en ULM est due :**
- a) à une défaillance structurelle
  - b) à une défaillance moteur
  - c) aux facteurs humains
  - d) aux conditions météorologiques
- 11. Les multiaxes ULM actuels sont principalement motorisés par :**
- a) des moteurs quatre temps fonctionnant au super sans plomb
  - b) des moteurs deux temps
  - c) des moteurs quatre temps fonctionnant à la 100LL
  - d) des moteurs diesel
- 12. La fédération française d'ULM comprend environ :**
- a) 5 000 licenciés
  - b) 10 000 licenciés
  - c) 15 000 licenciés
  - d) 25 000 licenciés
- 13. Le principal rassemblement annuel d'ULM a lieu à :**
- a) la Ferté-Alais
  - b) le Bourget
  - c) Blois-Le Breuil
  - d) Vichy
- 14. Le tumbling en pendulaire est :**
- a) un phénomène de résonance à haute vitesse
  - b) une traînée spécifique aux ailes delta
  - c) un système de contrepoids dans l'aile
  - d) une configuration critique de basculement incontrôlable de la machine vers l'avant
- 15. Le vol de nuit en ULM est :**
- a) autorisé
  - b) interdit
  - c) autorisé pour certaines classes
  - d) autorisé à certaines périodes de l'année
- 16. Sur un ULM multiaxes, la commande permettant d'agir sur l'axe de lacet est :**
- a) le palonnier
  - b) le manche en le déplaçant latéralement
  - c) le manche en le déplaçant d'avant en arrière
  - d) la commande moteur

**17. La réglementation ULM comprend :**

- a) tous les aérostats équipés d'un certificat de navigabilité
- b) seulement les ballons à air chaud motorisés
- c) les ballons à air chaud et dirigeables à gaz motorisés
- d) les ballons à air chaud et dirigeables à gaz

**18. Le nombre d'heures de vol nécessaires à l'obtention du brevet ULM :**

- a) est de 10 h
- b) n'est pas réglementairement défini et dépend de l'appréciation de l'instructeur
- c) est de 12 h
- d) est de 25 h

**19. Le pourcentage de propriétaires d'ULM parmi les pratiquants est d'environ :**

- a) 10 %
- b) 30 %
- c) 80 %
- d) 50 %

**20. Statistiquement, la moyenne annuelle du nombre d'heures d'un pilote ULM est environ de :**

- a) 12 h
- b) 20 h
- c) 50 h
- d) 70 h

# BREVET D'INITIATION AÉRONAUTIQUE

Académie :

Session : 2015

NOM :

(en majuscules, suivi s'il y a lieu, du nom d'épouse)

N° de candidat

Prénoms :

Né (e) le :

✂

## BREVET D'INITIATION AÉRONAUTIQUE

### SESSION 2015 FEUILLE DE RÉPONSES Épreuve facultative : Ultra-légers motorisés

N° de candidat :

Nombre de points  
obtenus à l'épreuve :

1

a	b	c	d
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8

a	b	c	d
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

15

a	b	c	d
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2

a	b	c	d
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

9

a	b	c	d
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

16

a	b	c	d
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3

a	b	c	d
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

10

a	b	c	d
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

17

a	b	c	d
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4

a	b	c	d
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

11

a	b	c	d
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

18

a	b	c	d
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5

a	b	c	d
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

12

a	b	c	d
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

19

a	b	c	d
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6

a	b	c	d
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

13

a	b	c	d
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

20

a	b	c	d
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

7

a	b	c	d
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

14

a	b	c	d
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## Questionnaire à choix multiple

- 01. Les aérofreins qui équipent les planeurs sont des dispositifs:**
- qui augmentent la portance et diminuent la trainée.
  - qui diminuent la portance et augmentent la trainée.
  - qui permettent d'incliner le planeur.
  - qui sont utiles uniquement au transport du planeur sur une remorque.
- 02. En planeur, vous devez perdre le maximum d'altitude en un minimum de temps. Quel dispositif ou commande utilisez-vous?**
- Les aérofreins
  - Les volets
  - La sortie du train d'atterrissage
  - Les palonniers
- 03. Parmi les propositions suivantes concernant les moyens de lancement, laquelle est correcte?**
- L'avion remorqueur ne peut larguer le planeur qu'à la verticale de l'aérodrome.
  - Le remorquage par avion est moins cher et plus écologique que le treuillage.
  - Le treuillage est un moyen de lancement plus rapide et économique que le remorquage par avion.
  - Le treuil génère plus de nuisances sonores pour les riverains que l'avion remorqueur.
- 04. Parmi ces instruments, un seul n'est pas obligatoire à bord d'un planeur. Il s'agit:**
- de l'altimètre
  - de l'anémomètre
  - du compas
  - du transpondeur
- 05. Parmi ces équipements et dispositifs, lequel ne trouve-t-on jamais sur un planeur?**
- des becs de bord d'attaque
  - un train escamotable
  - des volets
  - des aérofreins
- 06. En France, dans un planeur, l'anémomètre est gradué en:**
- $\text{m}\cdot\text{s}^{-1}$
  - nœuds
  - $\text{km}\cdot\text{h}^{-1}$
  - mph (miles per hour)
- 07. Les matériaux les plus courants sur les planeurs modernes sont :**
- les matériaux composites
  - les matériaux métalliques
  - le bois et la toile
  - le balsa et la soie
- 08. En montagne, par une belle journée d'été, les ascendances de pente sont générées par :**
- la brise descendante
  - une inversion de température
  - la brise montante
  - l'advection

- 09. Parmi ces nuages, lequel signalera la présence de phénomènes ondulatoires ?**
- a) un nuage à fort développement vertical
  - b) un nuage à fort développement horizontal
  - c) un nuage de forme lenticulaire
  - d) un nuage en forme d'enclume
- 10. La "vache" est un terme utilisé en vol à voile pour désigner :**
- a) un atterrissage dans un champ
  - b) une figure de voltige
  - c) un pilote expérimenté
  - d) une épreuve de compétition
- 11. Vous volez entre deux ascendances avec du vent de face et vous traversez une masse d'air calme. Pour perdre le moins d'altitude possible avant de rejoindre l'autre ascendance, vous adoptez:**
- a) une vitesse inférieure à la vitesse de finesse maximale de votre planeur.
  - b) la vitesse de finesse maximale de votre planeur.
  - c) la vitesse de taux de chute minimum de votre planeur.
  - d) une vitesse supérieure à la vitesse de finesse maximale de votre planeur.
- 12. Le fil de laine placé sur la verrière de votre planeur indique :**
- a) la direction du vent relatif
  - b) la direction du vent
  - c) le décrochage
  - d) l'incidence
- 13. Si on la compare aux voilures des avions d'aéroclubs, la voilure des planeurs modernes se caractérise par :**
- a) une petite envergure
  - b) une grande épaisseur du profil
  - c) un grand allongement
  - d) une très grande rigidité
- 14. Certains planeurs sont équipés de "ballasts", réservoirs d'eau situés dans les ailes et/ou dans le fuselage. Cette eau sert à :**
- a) hydrater le pilote pour les vols longs et par temps très chaud.
  - b) alourdir le planeur pour augmenter sa vitesse de finesse maximale.
  - c) faire de l'épandage agricole ou arroser les cultures non équipées d'arroseurs automatiques.
  - d) mouiller les autres planeurs en vol pour dégrader leurs performances et prendre un avantage sur eux lors des compétitions.
- 15. Quelle est la fonction des bandes autocollantes rouges ou oranges présentes sur la plupart des planeurs:**
- a) augmenter leurs performances grâce à des contrastes thermiques sur les ailes.
  - b) rendre le planeur plus visible aux insectes pour qu'ils ne s'écrasent pas sur les bords d'attaque et ainsi ne dégradent pas le profil.
  - c) reconnaître le club d'appartenance des planeurs en vol.
  - d) ce sont des bandes anticollisions qui rendent les planeurs plus facilement repérables en vol.

- 16. Quel risque encourrait un pilote de planeur qui monterait à une altitude supérieure à 4000m sans complément en oxygène:**
- a) l'hypoxie pouvant mener, à une perte de conscience
  - b) aucun, les planeurs modernes étant tous pressurisés
  - c) une sanction du chef pilote, car même s'il n'est jamais utilisé, l'équipement en oxygène est obligatoire pour les vols à haute altitude
  - d) la perte de la vision centrale (voile noir)
- 17. Pour reprendre de l'altitude au cours d'un vol, que doit faire le pilote de planeur ?**
- a) Avoir une action sur le manche vers l'arrière jusqu'à atteindre l'altitude visée.
  - b) Demander à un avion remorqueur de le remonter à l'altitude souhaitée.
  - c) Faire évoluer son planeur dans une masse d'air ascendante.
  - d) Le planeur n'ayant pas de moteur, il ne peut pas reprendre de l'altitude après le largage.
- 18. Sur les planeurs biplaces actuels, les sièges sont généralement disposés :**
- a) côte à côte
  - b) en tandem
  - c) côte à côte décalés
  - d) l'un au dessus de l'autre
- 19. Sur la majorité des planeurs modernes, le train d'atterrissage est:**
- a) monorace
  - b) tricycle
  - c) classique
  - d) fixé sous les ailes
- 20. Règlementairement, un pilote planeur doit toujours partir en vol avec :**
- a) de l'oxygène
  - b) un gps
  - c) un parachute
  - d) une bouteille d'eau

# BREVET D'INITIATION AÉRONAUTIQUE

Académie :

Session : 2015

NOM :

(en majuscules, suivi s'il y a lieu, du nom d'épouse)

N° de candidat

Prénoms :

Né (e) le :

✕

## BREVET D'INITIATION AÉRONAUTIQUE

### SESSION 2015 FEUILLE DE RÉPONSES Épreuve facultative : Vol à voile

N° de candidat :

Nombre de points  
obtenus à l'épreuve :

1

a	b	c	d
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8

a	b	c	d
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

15

a	b	c	d
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2

a	b	c	d
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

9

a	b	c	d
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

16

a	b	c	d
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3

a	b	c	d
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

10

a	b	c	d
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

17

a	b	c	d
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4

a	b	c	d
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

11

a	b	c	d
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

18

a	b	c	d
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5

a	b	c	d
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

12

a	b	c	d
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

19

a	b	c	d
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6

a	b	c	d
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

13

a	b	c	d
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

20

a	b	c	d
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

7

a	b	c	d
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

14

a	b	c	d
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>