

# Concours d'accès à la formation de troisième cycle

Le 17 octobre 2015

Intitulé de la formation : Architecture Environnement et Patrimoine

Epreuve : Architecture et environnement. Théorie et concepts ou Patrimoine: Histoire, gestion et ambiances.

Durée : 2 H

## ATTENTION

Choisir UNE SEULE variante (Variante A OU Variante B) parmi les deux variantes proposées et répondre uniquement aux questions figurant dans la variante choisie.

### Variante A

#### Question 1: (05 pts)

La figure ci-dessous illustre une morphologie urbaine typique des tissus traditionnels du sud algérien. Cette morphologie traduit, à son tour, une stratégie environnementale particulièrement efficace dans les régions chaudes et arides.

- Quelle est la morphologie urbaine illustrée dans la figure ?
- Quelle est la stratégie environnementale qui lui est associée ?
- Cette morphologie urbaine est le résultat de facteurs multiples, notamment ceux d'ordre climatique, socioculturel et technique. Expliquer comment ces trois aspects ont induit une telle forme urbaine ?



Vue aérienne d'un tissu traditionnel

#### Question 2 : (05 pts)

- Quels sont les caractéristiques d'un climat désertique ?
- Quels sont les dispositifs architecturaux à adopter pour intégrer un bâtiment d'habitation dans un tel environnement ?

#### Question 3 : (05 pts)

Les ponts thermiques sont des points faibles dans l'isolation thermique de l'enveloppe du bâtiment.

- De quelles contraintes découlent-ils ?
- Où se situent principalement ces points ?
- Que vont-ils provoquer ?

#### Question 4 : (05 pts)

Répondre par vrai (V) ou faux (F)

- 1) L'effet de cheminée est un dispositif architectural qui permet le chauffage passif du bâtiment.
- 2) Le solaire thermique est un système solaire actif qui convertit la lumière en électricité.
- 3) Un bâtiment compact est caractérisé par un coefficient de forme (S/V) faible.
- 4) Dans un climat chaud et humide, il est recommandé de disposer les habitations en groupes compacts.
- 5) Dans un climat chaud et sec la protection contre l'ensoleillement prime sur la ventilation
- 6) Les pièces orientées au Nord bénéficient toute l'année d'une lumière égale et du rayonnement solaire diffus.
- 7) Les pièces orientées à l'Est bénéficient d'une lumière facile à contrôler et d'un ensoleillement maximal en hiver et minimal en été.
- 8) Le rayonnement nocturne est la possibilité de déphasage des transferts de chaleur à travers une paroi lourde de la journée jusqu'à la soirée.
- 9) Le pouvoir isolant d'un matériau est exprimé par sa conductivité thermique.
- 10) Ce sont les parois verticales, surtout celles exposées au Sud, qui nécessitent une isolation.
- 11) Les habitations troglodytes sont des constructions dotées de surface vitrée, (fenêtre, véranda, serre ...) et qui bénéficient de la lumière et de la chaleur produite par le soleil.
- 12) On appelle source de lumière tout corps qui émet de l'énergie rayonnante soit par une surface ou un volume.
- 13) On dit qu'une source de lumière est secondaire si elle transforme une énergie en rayonnement lumineux.
- 14) Les longueurs d'ondes situées entre 400 nm (la couleur violette) et 700 nm (la couleur rouge) définissent le spectre visible par l'œil humain.
- 15) Le rayonnement solaire global est la somme du rayonnement solaire diffus, dû au ciel et du rayonnement solaire direct, dû exclusivement au soleil.
- 16) Plus l'inertie est élevée et plus le matériau restitue des quantités importantes de chaleur en décalage par rapport aux variations thermiques extérieures.
- 17) L'inertie thermique est très utile pour atténuer les variations de température extérieure, donc elle n'est pas toujours adaptée aux locaux occupés et chauffés ou (climatisés) de manière intermittente (bureaux administratifs ou salles de classe par exemple).
- 18) En climat chaud et humide, en raison de la faible amplitude thermique, l'isolation n'est pas intéressante, et l'inertie thermique est à déconseiller.
- 19) La position du soleil dans le ciel est définie par l'heure et la position géographique du lieu considéré.
- 20) Un système hybride est un dispositif doté de surface vitrée qui bénéficie de la lumière et de la chaleur produite par le soleil.

## Variante B

### Question 01 : (05 points)

Notre patrimoine architectural est très riche et varié, il ne s'arrête pas à quelques monuments historiques ; nos casbahs, médinas, ksour et villages traditionnels font partie du patrimoine culturel de la nation et à ce titre, ils sont protégés par la loi 98-04 du 15 Juin 1998 qui les définit et légitime leurs sauvegarde en les érigeant en secteurs sauvegardés.

- 1) Quelle est la définition du secteur sauvegardé d'après la loi 98-04 relative à la protection du patrimoine culturel ?
- 2) Quel est l'outil juridique prévu par la même loi pour assurer la protection des secteurs sauvegardés et quels sont les éléments qu'il fixe ?
- 3) Citer les secteurs sauvegardés qui ont été créés après l'apparition de cette loi ? certains de ces secteurs bénéficient d'un autre statut de protection de quoi s'agit-il ?

### Question 2: (05 points)

Les années 1843, 1845 et 1853 voient la création de structures diverses en vue de gérer le patrimoine en Algérie colonisée. Quelles sont ces structures ? Quels sont les attributs qui leurs sont accordés ?

### Question 03 : (05 points)

Définir la restauration stylistique, tout en indiquant qui furent ses principaux protagonistes. Quelle fut l'approche opposée à la restauration stylistique et par qui elle fut défendue ?

### Question 04: (05 points)

L'architecte et concepteur Frank Lloyd WRIGHT (1867-1959) dans son ouvrage, (*L'avenir de l'architecture*, Paris, Denoël-Gonthier, T.1, 1982, p.38), écrit :

« Dans les œuvres de cette race pleine d'imagination, sensible aux rythmes les plus intimes, on trouve encore une grande maîtrise de la maçonnerie dans les vestiges de la période qui se termine vers les XI<sup>e</sup> et XIII<sup>e</sup> siècles. L'artisan n'y était pas encore l'esclave d'un système où seuls compte argent et rendement, et l'architecte restait surtout un poète. Pour lui, la qualité d'un travail humain était encore une question d'honneur. Ces nobles constructions ont été exécutées par des corps bien faits, et pour eux, pour des hommes grands, pour des esprits raffinés. Les cheveux sombres et les yeux noirs des habitants s'harmonisaient parfaitement avec les maisons et les jardins où la couleur bleue témoigne du sens poétique général. Aussi l'ancien Perse fit-il de la beauté son Dieu, et rêva passionnément d'une vie consacrée à cette divinité. Quelle race romantique que cette race persane ! La Perse elle-même était romance mystique. Était-ce Aladin et sa lampe merveilleuse qui régnait là ? À vrai dire, lampe merveilleuse du Perse, c'était son imagination ».

A partir du texte, quelles sont les caractéristiques sensibles et suprasensibles de l'architecture « islamique » ?