



MINISTÈRE
DE L'ÉDUCATION NATIONALE,
DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR
ET DE LA RECHERCHE

Centre organisateur : Université Paris 13

Session 2017

CONCOURS EXTERNE

**« ASSISTANT DES TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION ET DE
LA COMMUNICATION »**

Epreuve écrite d'admissibilité – Coefficient 4

Judi 1^{er} juin 2017 de 14h à 17h

Durée de l'épreuve : 3 heures

Lisez attentivement les instructions ci-dessous avant de commencer à composer.

Le dossier qui vous a été remis comporte 17 feuilles au total. Assurez-vous que cet exemplaire est complet. Si tel n'est pas le cas, demandez-en un autre aux surveillants de l'épreuve.

**L'usage du téléphone portable est interdit
Tout matériel électronique est interdit
Ne pas écrire au crayon de papier sur la copie**

Hormis le bas de la première page qu'il vous appartient de compléter, le présent dossier ne devra, conformément au principe d'anonymat, comporter aucun signe distinctif. Toute annotation conduira à l'annulation de votre épreuve.

NOM :

NOM de NAISSANCE :

Prénom :

Né(e) :

PARTIE 1 (25 points)

Vous êtes assistant-e des technologies de l'information et de la communication dans le service des usages du numérique d'un établissement d'enseignement supérieur qui souhaite produire un MOOC autour de l'histoire de la télévision. Ce service est composé de :

- un pôle audiovisuel (1 Ingénieur et 3 techniciens audiovisuels),
- un pôle d'ingénierie pédagogique (1 ingénieur pédagogique et vous)
- un pôle web (2 ingénieurs – développeurs).

Le MOOC à réaliser est porté par une équipe de 3 enseignants-chercheurs en sciences de l'information et de la communication. Il doit comporter 5 semaines de cours (uniquement en français) qui seront diffusés sous licence libre, sur un espace de cours en ligne déjà ouvert *via* une plateforme pédagogique française de MOOCs. A l'issue de chacune d'elles, les apprenants pourront effectuer un QCM de 10 questions. Un tuteur sera chargé d'animer les forums. Une *session-live* sera organisée durant le MOOC pour favoriser les échanges entre les enseignants et les apprenants. Le teaser et les 25 vidéos du cours seront réalisés par le pôle audiovisuel.

Vous rejoignez l'équipe projet au côté d'un ingénieur pédagogique, chef de projet qui vous confie les missions suivantes :

- Recueillir et intégrer tous les contenus pédagogiques sur la plateforme pédagogique.
- Conseiller en vue de valoriser les contenus en ligne.
- Paramétrer et structurer le cours sur la plateforme selon les besoins pédagogiques.
- Prendre en compte les normes techniques, ergonomiques et juridiques.

Question 1.1 :

Quels acteurs allez-vous solliciter pour recenser les différents contenus pédagogiques du MOOC à intégrer sur la plateforme pédagogique ? Dans le tableau ci-dessous, listez les acteurs ainsi que le contenu pédagogique demandé associé :

Acteurs	Contenus pédagogiques

Question 1.2 :

Vous conseillez les 3 enseignants-chercheurs du MOOC afin de construire la page de présentation du MOOC (Syllabus). Pour les aider à mieux comprendre les informations importantes à y faire figurer et leur organisation, vous leur dessinez la maquette de cette page :

Question 1.3 :

Citez quatre grandes plateformes hébergeant des MOOCs dans le monde

.....

.....

Question 1.4

Un collègue des trois enseignants du MOOC souhaiterait intégrer 5 vidéos du MOOC dans un de ses enseignements sur la plateforme pédagogique de son établissement de type MOODLE.

a- Quelles précautions doit-il prendre pour diffuser ces contenus dans son cours ?

.....

.....

.....

.....

b- Quelle démarche sur MOODLE peut-il mettre en oeuvre pour intégrer les cinq vidéos du MOOC dans le cours ?

.....

.....

.....

.....

c- Quelles recommandations doit-il faire à ses étudiants afin qu'ils puissent lui remettre correctement leur dossier sur l'histoire de la télévision grâce à l'outil « Devoirs » de MOODLE ?

.....

.....

.....

.....

PARTIE 2 (35 points)

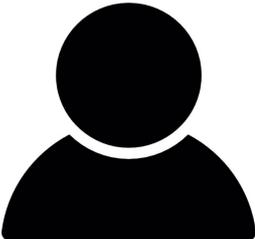
Un colloque sur l'histoire de la télévision est organisé sur 2 jours pour le lancement du MOOC. Il sera transmis en direct en ligne. Le programme du colloque proposera 20 interventions réparties en 4 thématiques.

Le pôle audiovisuel est en charge de la captation vidéo de l'ensemble des interventions.

Vous participez à la réalisation du mini-site web de ce colloque en HTML 5 où les vidéos seront mises en ligne en VOD la semaine suivante.

Question 2.1 :

L'organisateur souhaite que les inscriptions puissent se faire grâce à un formulaire en ligne. Les informations recueillies depuis le formulaire serviront ensuite à la création des badges d'accès dont la maquette est :

<h1>Colloque Histoire de la Télévision</h1> <p>7 et 8 septembre 2017</p>	
 photo	Nom
	Prénom
	Date de naissance
	Université - composante
	Fonction
Accès : <input type="checkbox"/> Jeudi 7 <input type="checkbox"/> Vendredi 8	

Question 2.4 :

Quelles sont les méthodes informatiques qui permettent de rendre des champs de ce formulaire obligatoires ?

.....

.....

.....

.....

Question 2.5 :

Comment pouvez-vous protéger le formulaire contre le spam ?

.....

.....

.....

.....

Question 2.6 :

Quel protocole devez-vous utiliser pour sécuriser l'envoi des données de votre formulaire vers le serveur ?

.....

.....

.....

.....

Question 2.7 :

Qui pouvez-vous contacter afin de garantir la protection des données personnelles recueillies par votre formulaire ?

.....

.....

.....

.....

Question 2.8 :

Quelles caractéristiques de fichier préconisez-vous au pôle audiovisuel pour l'encodage des vidéos ? Pourquoi ?

.....

.....

.....

.....

Question 2.9 :

Quelle technologie allez-vous utiliser pour intégrer les vidéos sur le site web ? Justifiez votre réponse.

.....

.....

.....

.....

Question 2.10 :

Quels éléments prenez-vous en compte pour faciliter le référencement du site ?

.....

.....

.....

.....

.....

Question 2.11 :

Quelle démarche mettez-vous en œuvre pour que les contenus du site soient accessibles via un smartphone ?

.....

.....

.....

Question 2.12 :

Quel planning de travail proposez-vous pour réaliser l'intégralité du projet ?

Question 2.13 :

Proposez un zoning de la page web qui permettra à chaque internaute de consulter toutes les vidéos de la première journée du colloque.

PARTIE 3 (10 points)

Le code suivant est un extrait de la page permettant la diffusion en direct du colloque sur l'histoire de la télévision.

Figure 1.

```
1 <!doctype html>
2 <html lang="fr">
3 <head>
4   <meta charset="utf-8">
5   <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
6   <title>Diffusion en direct</title>
7   <link rel="stylesheet" href="/css/style.css?33a8f2a">
8   <link rel="stylesheet" href="/css/bootstrap.min.css?33a8f2a"/>
9   <script src="script.js?33a8f2a"></script>
10  <script src="/jwplayer/jwplayer.js?33a8f2a"></script>
11 </head>
12 <body>
13   <div class="container">
14     <header class="row">
15       <div class="col-md-6 top">
16         <a href="/"></a>
17       </div>
18       <div class="col-md-6 top">
19         <a href="http://www.site.fr/"></a>
20       </div>
21     </header>
22
23     <div class="row">
24       <div class="col-md-12 live_topbottom"></div>
25     </div>
26     <div class="row no-gutter">
27       <div id="video" data-video-live="true">
28         <div class="col-md-9 live_background">
29           <div style="margin:0 auto;width:640px;">
30             <div id="Player">Loading the player...</div>
31             <script>
32               playerConfig = {
33                 flashplayer: "/jwplayer/jwplayer.flash.swf?33a8f2a",
34                 file: 'rtmp://stream-srv.univ.fr/live/flv:stream01',
35                 image: "/img/direct-640x360.png?33a8f2a",
36                 autostart: "true",
37                 width: "640",
38                 height: "360"   };
39             </script>
40           </div>
41         </div>
42       </div>
43     </div>
44     ...
45     <!-- Le reste du contenu -->
46     ...
47 </body>
48 </html>
```

Question 3.1 :

A partir du code de la Figure 1, indiquez quel est le protocole de streaming qui va être utilisé pour la diffusion en direct. Puis, entourez la ligne de code correspondante.

.....

.....

.....

.....

Question 3.2 :

Que devez-vous ajouter au code des lignes 16 et 19 de la Figure 1 pour améliorer l'accessibilité ?

.....

.....

.....

.....

Question 3.3 :

Dans le code de la Figure 1, à quoi sert la ligne 5 ?

.....

.....

.....

.....

Question 3.4 :

A quoi peut servir le code « ?33a8f2a » présent dans plusieurs des lignes de code de la Figure 1 ?

.....

.....

.....

.....

PARTIE 4 (30 points)

Question 4.1 :

Expliquez ce qu'est : #FFFF00 ?

.....
.....

Question 4.2 :

Ecrivez le code CSS pour centrer un élément de type bloc dans une page web :

.....
.....

Question 4.3 :

Que signifie le code CSS suivant ?

```
a:link {  
    text-decoration: underline;  
}
```

.....
.....

Question 4.4 :

Dans une page HTML, à quoi sert le "Doctype" ?

.....
.....

Question 4.5 :

Dans le tableau ci-dessous, indiquez par une croix dans la colonne correspondante si les éléments sont de type « block » ou « inline » :

élément	block	inline
<div>		
		
<a>		
<table>		
<form>		
<input>		

Question 4.6 :

Pour l'élément <INPUT>, citez trois types d'attributs :

.....

.....

.....

Question 4.7 :

Ecrivez une requête SQL pour la table "ETUDIANTS" comportant trois champs NOM, PRENOM, DATE_DE_NAISSANCE, listant l'ensemble des étudiants nés avant 1996 dont le prénom commence par la lettre "T" classé par ordre alphabétique de leur nom.

.....

.....

.....

Question 4.8 :

En PHP à quoi sert la fonction suivante ?

```
function MyFunction($var) {  
  
    $result = ereg("[A-Za-z0-9]|_|\.)*@[A-Za-z0-9]|_|\.)*\.[A-Za-z0-9]|_|\.)*",$var);  
  
    if ($result) return 1;  
    else return 0;  
}
```

.....

.....

Question 4.9 :

En programmation, qu'est-ce que le modèle MVC ?

.....

Question 4.10 :

Citez deux systèmes de gestion de version.

.....

Question 4.11 :

Qu'est qu'un CMS ? Citez en deux ?

.....

.....

.....

.....

Question 4.12 :

Qu'est ce que SupLOMFR ?

.....

.....

.....

Question 4.13 :

Quel outil utiliseriez-vous pour vérifier l'affichage optimal d'une page sur les différents navigateurs ?

.....

.....

Question 4.14 :

Qu'est-ce que le WAI ?

.....

.....

.....

Question 4.15 :

Qu'est-ce que jQuery ?

.....

.....

.....

Question 4.16 :

Quelle technologie permet l'affichage de contenus dynamiques au sein d'une page Web en évitant le rechargement visible de celle-ci par l'utilisateur ?

.....

Question 4.17 :

Qu'est-ce que la folksonomie ?

.....

.....

.....

Question 4.18 :

Citez deux banques iconographiques libres de droits.

.....

.....

Question 4.19

A quoi appartiennent les symboles suivants :    

.....

Quelle est leur signification ?



.....



.....



.....



.....

