

6030.322 D.E.E.S. Techniques Numériques et Multimédia - DEESTNM



6030.3221 - Référentiel de formation

A - Objectif, prérequis, motivation et emplois visés :

Objectif

Donner les principes fondamentaux concernant les techniques relatives au multimédia, à la télévision numérique et ses nouvelles applications.

Prérequis

Etre titulaire d'un diplôme de niveau III en informatique (DECP métier informatique, DUT et BTS informatique ou d'un diplôme qui dispense des niveaux L1 et L2 dans ce domaine).

Motivations

Avoir une bonne connaissance générale et « high tech », artistique et cinématographique, un intérêt pour le cinéma d'animation ou la création vidéo, ainsi que pour les nouvelles technologies numériques et aimer le travail en équipe.

Emplois visés

- Chef de projet multimédia
- Concepteur et architecte d'applications Web
- Directeur artistique, Web designer
- Développeur Flash, développeur Web
- Motion designer
- Consultant TV numérique/multimédia

B - Liste des unités capitalisables, horaires indicatifs et semestre de préparation conseillé.



	Liste des unités capitalisables	Contenu	Horaires indicatifs en face à face pédagogique	Semestre 1	Semestre 2
Epreuves obligatoires	UE A				
	UC A1	L'Europe, unicité des valeurs, diversité culturelle	40 à 60 h	*	
	UC A2	La construction européenne, ses institutions dans le cadre international	40 à 60 h	*	
	UC A3	Le management interculturel et les ressources humaines	40 à 60 h	*	
	UE B				
	UC B31	Langue Vivante Européenne 1 Utilisateur indépendant	80 à 100 h	*	
Epreuves obligatoires	UE D				
	UC D31.1	Programmation Web - Design - Création graphique	150 à 200 h		*
	UC D31.2	Design numérique, téléphonie mobile et TV numérique	180 à 230 h		*
UC D32	Stage ou projet tutoré	6 à 12 semaines		*	
Epreuves facultatives	UC B32	Langue Vivante Européenne 2 Utilisateur indépendant	80 à 100 h		*
	UC B33	Langue Vivante Européenne 3 Utilisateur indépendant	80 à 100h		*
	UC D33	Module de compétences professionnelles	40 heures		*

Les référentiels de formation et référentiels d'examens des unités capitalisables A1, A2, A3 et B3 sont présentés respectivement dans les parties 6030.10 et 6030.20 du présent Guide Général des Examens. Les modules de compétences sont présentés dans la partie 7020.

**UC D31.1 - Programmation Web - Design - Création graphique**

150 à 200 h

Contexte de l'environnement numérique

10 à 15 h

Contenu	Capacités attendues
<ul style="list-style-type: none">• Histoire du Web et de l'hypertexte• Culture Web, Web2.0 et ses prolongements, netgénération• Economie du Web et « Webacteurs »• Ethique du web, la netiquette• Rappels sur les standards utilisés en Europe et dans le reste du Monde	Comprendre et savoir resituer le contexte de l'environnement numérique dans l'environnement économique, social et politique

Les étapes de la conduite d'un projet de site Web

30 à 45 h

Contenu	Capacités attendues
<ul style="list-style-type: none">• Objectif, moyens, limites d'un projet de site web• Les aspects économiques et juridiques d'un projet• Veille concurrentielle et technologie de l'existant en matière de développement Web• Planification du projet et principales étapes de sa réalisation• Etudes de faisabilité technique, financière et qualitative• Lancement du projet• Etude de cas : site de commerce électronique	Savoir appréhender les différentes étapes stratégiques de la conduite d'un projet de site Web avec une application au commerce électronique

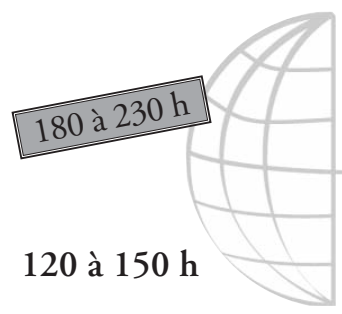


Contenu	Capacités attendues
<ul style="list-style-type: none"> • Notion de stratégie créative adaptée à une publication numérique • Analyse des codes graphiques : morphologiques, typographiques, chromatiques, culturels • Analyse comparative des principaux supports publicitaires : affiches, flyers, brochures, site Internet... • Maquette et Internet : utilisation de maquettes, principes de lisibilité, prégnance, lecture • Les enjeux du cross-média 	<p>Connaître les concepts fondamentaux des différents codes graphiques et les techniques de maquettage dans l'optique d'une stratégie créative adaptée à une publication numérique</p>

Principaux outils de design et de création graphique Langages de programmation Web Client/Serveur

80 à 100 h

Contenu	Capacités attendues
<ul style="list-style-type: none"> • Analyse et programmation <ul style="list-style-type: none"> - Rappels sur les langages de modélisation (UML, Merise) - Rappels sur les bases de données. • Langages utilisés <ul style="list-style-type: none"> - HTML, DHTML, XHTML et XML - JavaScript - CSS - PHP/MySQL, .NET • Outils de programmation <ul style="list-style-type: none"> - Dreamweaver - Flash avec principes d'interfaces • Création graphique <ul style="list-style-type: none"> - Les outils de base du design web (Photoshop, Illustrator, ...) - Principes d'illustrations et de mise en page - Principes d'animation et gestion d'image, vidéo - Intégration d'éléments sonores, vidéo - Interface : interactivité fonctionnelle, interactivité intentionnelle, scénarii, spécifications détaillées 	<p>Maîtriser les logiciels et langages les plus couramment utilisés dans le développement numérique, permettant de structurer et d'intégrer les éléments sonores et vidéo</p>



Contenu	Capacités attendues
<p>1. Design numérique</p> <ul style="list-style-type: none"> • Design Graphique et création de maquette • Design et esthétisme visuel en Multimédia • Numérisation et traitement de l'image • Conception interactive, scénarisation & arborescence • Retouche d'image numérique pour le Multimédia • Modélisation & mise en scène 3D et animation 2D • Matière & Rendus • Édition vidéo numérique • Techniques audio et multimédia interactif • Animation & effets spéciaux • Production d'un projet Multimédia et audiovisuelle • Sécurisations des contenus multimédia. <p>2. Multimédia et web mobile</p> <p><i>Introduction au Web Mobile</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Smartphones et développeur Web • Application Web : avantages, inconvénients et limites • Cycles de développement d'une application Web mobile ou d'un site Web mobile • Présentation sommaire des différents frameworks pour développement mobiles • Motion design • Design et application mobile <p><i>Présentation du framework mobile : Sencha Touch</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Présentation, setup d'une application • Fonctionnement de l'affichage (panel, menu, boutons, liste) • Chargement de données en AJAX à partir du serveur 	<ul style="list-style-type: none"> • Concevoir et développer des sites Web. • Maîtriser la réalisation de la partie graphique d'un site Web. • Maîtriser les logiciels et langages les plus couramment utilisés dans le développement numérique, permettant de structurer et d'intégrer les éléments sonores et vidéo • Développer des applications pour mobiles. • Acquérir les principes fondamentaux de la TV numériques en production et en diffusion.



<ul style="list-style-type: none">• Formulaire, les différents champs• Gestion des évènements• Google Maps dans Sencha Touch• Mettre en place une architecture MVC sur ses applications Sencha Touch.	
--	--

TV numérique

60 à 80 h

Contenu	Capacités attendues
<ul style="list-style-type: none">• Les principes fondamentaux<ul style="list-style-type: none">- Numérisation- Echantillonnage- Techniques de compression de l'information (MPEG, JPEG, algorithmes de compression)- Normes (UIT-R, BT.601, BT.656)- Profils et niveaux- Syntaxe et structures- Performances Distribution• Les applications<ul style="list-style-type: none">- TV sur ADSL- TV en relief-système- TV haute définition- Interactivité et mobilité	Acquérir les principes fondamentaux de la TV numérique en production et en diffusion, ainsi que les systèmes de diffusion des chaînes, la sécurité et l'interactivité

Projet à caractère professionnel (*facultatif*)

Contenu	Capacités attendues
<ul style="list-style-type: none">• Le projet d'équipe (4 étudiants maximum) proposé et encadré par l'équipe enseignante doit intégrer à la fois l'aspect technique et l'aspect conduite de projet dans des domaines concernant les techniques numériques et multimédia (ex : site Web avec animation, site Web avec effets spéciaux, applications TV...)• Le projet sert de base aux apprentissages pratiques	Mise en situation, apprentissages pratiques et conduite d'un projet tutoré en petit groupe



L'étudiant doit pouvoir s'intégrer dans une équipe projet et ainsi connaître au moins les différentes phases d'un projet, le vocabulaire spécifique et savoir réaliser un Gantt ou un Pert.

La pédagogie doit faire une large place à l'initiative de l'étudiant et à son travail personnel, pour mettre en œuvre les connaissances et les compétences acquises. A cette fin, le stage ou le projet tutoré implique l'élaboration d'un mémoire qui donne lieu à une soutenance orale.

Le D.E.E.S. réalise une mise en contact réelle de l'étudiant avec le monde du travail de manière à lui permettre d'approfondir sa formation et son projet professionnel et de faciliter son insertion dans l'emploi.

Une partie de la formation peut être accomplie à l'étranger dans le cadre d'une convention.

UC D32 Stage

6 à 12 semaines

Contenu	Capacités attendues
<ul style="list-style-type: none">• Création de site Web (ligne éditoriale, culture de l'image, Design...)• Site Web avec animation, effets spéciaux...• Mise en place d'une stratégie créative adaptée à une publication numérique• Produire un film vidéo• Développer une application multimédia ayant un degré d'interactivité élevé• Modélisation et animation 2D et 3D• Application TV numérique	<ul style="list-style-type: none">- Appréhender les réalités d'une activité marketing adaptée à une publication Web, autonomie dans le travail- Capacité d'initiative- Capacité d'adaptation- Aptitude à tenir à jour ses connaissances et à maîtriser les évolutions technologiques- Curiosité intellectuelle en appréhendant les principes de la TV numérique en production et diffusion

ou

UC D32 Projet tutoré

1/4 du volume de la formation, hors stage

Contenu	Capacités attendues
<ul style="list-style-type: none">• Sous la responsabilité d'un tuteur, l'étudiant doit montrer qu'il est capable d'intégrer à la fois l'aspect technique et l'aspect conduite de projet dans les domaines concernant les techniques numériques et multimédia : site Web avec animation, effet spéciaux, applications TV numériques, modélisation et animation 2D et 3D, film vidéo...	<ul style="list-style-type: none">- Mise en situation, apprentissage pratique, réalisation du projet et création du mémoire de fin de cycle

6030.3222 - Référentiel d'examen du DEESTNM



DEESTNM				Temps plein, partiel, alternance		Formation tout au long de la vie	
Epreuves	U.C.	Crédits	Coef.	Forme ponctuelle	Durée	Forme ponctuelle	Durée
A1 L'Europe, unicité des valeurs, diversité culturelle.	A1	6	1	QCM	0h45	QCM	0h45
A2 La construction européenne, ses institutions dans le cadre international	A2	6	1	QCM	0h45	QCM	0h45
A3 Le management interculturel et les ressources humaines	A3	6	2	QCM	0h45	QCM	0h45
B31.1 Langue Vivante Européenne 1	B31.1	6	2	Ecrit	1 h	Ecrit	1 h
B31.2 Langue Vivante Européenne 1	B31.2	6	2	Oral	45m	Oral	45m
D3 Techniques professionnelles	D31.1	8	3	Etude de cas	4h00	Etude de cas	4h00
	D31.2	7	3	Exercices	2h00	Exercices	2h00
	D32	15	6	Entretien professionnel	0h30	Entretien professionnel	0h30
Total		60	20				
Epreuves facultatives	B3 Langue Vivante Européenne 2	B32	6	Ecrit + Oral	105 min	Ecrit + Oral	105 min
	B3 Langue Vivante Européenne 3	B33	6	Ecrit + Oral	105 min	Ecrit + Oral	105 min
	D3 Modules de compétences professionnelles	D33	6	Ecrit	2h	Ecrit	2h

Pour les épreuves facultatives, les points au dessus de 10/20, multipliés par 2, s'ajoutent au total des points.



D3 Techniques professionnelles	UC D31	Epreuves professionnelles écrites	15 crédits	Coeff. 6	6 h 00
	UC D32	Entretien professionnel	15 crédits	Coeff. 6	0 h 30

L'unité capitalisable D3 « Techniques professionnelles » est validée par le contrôle de l'acquisition de savoir, savoir-faire, figurant dans le programme « Techniques professionnelles » (cf. contenu).

D31.1 Programmation Web - Design - Création graphique	UC D31.1	8 crédits	Coeff. 3
---	----------	-----------	----------

L'unité capitalisable D31.1 est validée par le contrôle de l'acquisition de savoirs, savoir-faire, figurant dans le programme « Techniques professionnelles » (cf. contenu).

L'étudiant est placé en situation réelle à partir de données d'entreprise.

L'épreuve est une épreuve écrite sous la forme d'une étude de cas d'une durée de 4 heures.

Cette épreuve fera appel à des connaissances pluridisciplinaires.

Au-delà du contrôle de connaissances, cette épreuve doit mettre en évidence les qualités d'analyse et de synthèse du candidat, le réalisme et la cohérence de ses propositions.

Matériel autorisé :

1. Calculatrice standard/scientifique non programmable et non graphique.
2. Règle à dessiner les symboles informatiques.
3. Le support suivant pour la description du lexique SQL:

Mémento MySQL 5

Edition : Eyrolles

Auteurs : Collectif ENI

Collection : Mémento

Nombre de pages : 14

Format : 10 x 21



D31.2 Design numérique, téléphonie mobile et TV numérique	UC D31.2	7 crédits	Coeff. 3
---	-------------	-----------	----------

L'unité capitalisable D31.2 est validée par le contrôle de l'acquisition de savoir, savoir-faire, figurant dans le programme "Techniques professionnelles" (cf. contenu)

L'épreuve est une épreuve écrite sous la forme d'exercices, d'une durée de 2 heures.

L'étudiant est placé en situation réelle à partir de données d'entreprise.

Cette épreuve fera appel à des connaissances pluridisciplinaires.

Au delà du contrôle de connaissances, cette épreuve doit mettre en évidence les qualités d'analyse et de synthèse du candidat, le réalisme et la cohérence de ses propositions.

Matériel autorisé :

1. Calculatrice standard/scientifique non programmable et non graphique.
2. Règle à dessiner les symboles informatiques.
3. Le support suivant pour la description du lexique SQL:

Mémento MySQL 5

Edition : Eyrolles

Auteurs : Collectif ENI

Collection : Mémento

Nombre de pages : 14

Format : 10 x 21



D32 Epreuve professionnelle de soutenance	UC D32	15 crédits	Coeff. 6
---	--------	------------	----------

L'épreuve professionnelle de soutenance permet de valider les capacités du candidat à mener un projet professionnel, à développer une problématique dans un document écrit et à expliquer et défendre sa démarche devant un jury.

En raison de l'intérêt qu'elle représente dans la formation du candidat, cette épreuve est obligatoire.

1 - Modalités de préparation

Quelque soit le pays en exercice, l'élaboration du document écrit peut s'appuyer sur différentes modalités d'expériences formatives :

- soit un stage en entreprise (modalité à privilégier)
- soit un emploi salarié (modalité à privilégier)
- soit des travaux plus théoriques.

1.1. Le stage en entreprise (Modalité à privilégier)

Le stage doit se dérouler pendant la scolarité. Il doit avoir une durée comprise entre 6 et 12 semaines.

La date et la planification de ce stage sont laissées à la libre appréciation de l'établissement de formation, en accord avec sa propre organisation pédagogique.

Par exemple, le stage peut être scindé en 2 parties ou organisé selon un rythme hebdomadaire propre à l'alternance (n jours en école, n jours en entreprise). Toutefois, il semble préférable, pour des motifs pédagogiques, que le stage ainsi scindé se déroule dans la même entreprise ou organisation.

Le terrain de stage doit être choisi en fonction des possibilités d'actions professionnelles du candidat, et soumis à l'équipe pédagogique de l'école, qui en valide le bien-fondé et l'adéquation avec le niveau exigé. Il peut s'agir d'une entreprise publique ou privée ou d'une organisation au sens large.

Ce stage donne l'occasion au candidat de déterminer, en relation avec son tuteur en entreprise et, éventuellement, son tuteur-enseignant, les études, les actions ou les missions qui lui seront confiées et qui constitueront la matière de son rapport d'activités.

La production d'un certificat de stage mentionnant la durée, les dates et, éventuellement les études ou missions confiées par l'entreprise, sera exigé au moment de l'épreuve de soutenance.

1.2. L'emploi salarié (Modalité à privilégier)

La préparation du mémoire peut également s'appuyer sur l'expérience professionnelle du candidat, qu'il soit salarié à temps plein ou en alternance, pourvu que la nature de ses activités professionnelles et le niveau de ses responsabilités soient conformes aux

spécificités et aux exigences du référentiel de l'examen FEDE présenté.

Dans ce cas, ce sont les missions qui sont confiées au salarié qui deviennent la matière de son rapport d'activités.

La production d'un certificat de travail mentionnant la date d'embauche et, éventuellement les missions confiées par l'entreprise, sera exigé au moment de l'épreuve de soutenance.

1.3. Les travaux théoriques (modalité possible non prioritaire)

Les candidats qui n'ont pas la possibilité d'obtenir un stage en entreprise peuvent appuyer leur mémoire sur des travaux théoriques.

Dans ce cas, le projet de mémoire est négocié et déterminé en début d'année en concertation avec l'équipe pédagogique et plus spécialement un tuteur-enseignant, qui aura pour rôle de superviser le projet.

1.3.1. Contenu du projet

Dans la mesure du possible, ce projet aura une dimension européenne et sera élaboré en liaison avec une entreprise ou une organisation professionnelle où il pourrait trouver une application.

1.3.2. Rôle du tuteur enseignant

Le tuteur est un des enseignants du candidat.

En tant que tuteur, son rôle consiste à :

- suggérer des idées de projet ou d'étude
- valider le projet et négocier avec le candidat l'évolution du projet
- orienter ses recherches bibliographiques et documentaires
- fournir des pistes pour mettre en place des relations avec des entreprises ou des organisations professionnelles
- surveiller la qualité d'ensemble du travail fourni ;
- participer, le cas échéant au jury d'examen.

2. Le rapport d'activité ou le mémoire

Le document écrit présenté par les candidats stagiaires ou salariés est un rapport d'activités. Le document écrit présenté au titre de recherches théoriques est un mémoire.

Ce document écrit une partie du travail évalué par le jury. En tant que tel, il est donc un objet d'évaluation (il entre pour 50 % dans la note finale).

2.1. Le contenu du document écrit

Le document écrit ne doit pas se résumer à un simple descriptif de l'activité du candidat ou à un simple compte rendu de lecture.

Il doit représenter un effort de recherche, d'analyse et d'application concernant un aspect réel et bien délimité de l'activité d'une entreprise (entendue au sens large), dans un contexte économique européen si possible.



L'observation des pratiques de l'entreprise ou de l'organisation et/ou la lecture des ouvrages théoriques en relation avec le sujet doit permettre au candidat de cerner une problématique relative à un contexte précis, et lui donner l'occasion de développer une analyse et des propositions concrètes qu'il doit être capable de justifier.



L'organisation du document écrit est importante, il doit respecter une ordonnance classique, en abordant dans un ordre logique les différentes étapes de l'élaboration du projet, dont voici quelques exemples :

- introduction
- la demande ou la commande
- la problématique
- l'idée de départ, le projet initial
- les hypothèses de recherche
- les résultats attendus
- la méthodologie utilisée
- les arguments du projet, les propositions
- l'évaluation, la comparaison avec d'autres projets
- la confrontation avec la réalité, le terrain, les entreprises
- les résultats éventuellement obtenus
- les outils de contrôle éventuellement mis en place
- les avantages apportés par le projet ou l'étude.

2.2. Présentation du rapport ou du mémoire

Le document écrit sera saisi au traitement de texte et présentera les caractéristiques suivantes :

- format A4
- nombre de pages : de l'ordre de 40 pages (plus ou moins 20 %) hors annexes
- impression recto seul
- marges 2,5 cm de chaque côté
- interligne 1,5
- relié.

Le rapport ou mémoire peut contenir quelques annexes essentielles qui ne doivent pas dépasser un volume maximum de 10 feuilles A4.

La provenance de ces annexes doit être clairement indiquée (document élaboré par le candidat, tiré de telle publication, fourni par l'entreprise, etc.).

La page de titre doit comporter les mentions suivantes :

- nom et prénom du candidat
- numéro de candidat attribué par le CEE de la FEDE
- titre éventuel du rapport ou du mémoire
- « Examens de la FEDE »
- « Rapport d'activités [ou Mémoire] présenté à l'épreuve professionnelle de soutenance du diplôme visé de [année] »

Il devra contenir un sommaire au début, une bibliographie à la fin et éventuellement



une table des annexes.

Il sera exigé la même rigueur que pour les travaux universitaires en ce qui concerne la présentation des références, des citations, etc.

Il faut prévoir une édition en au moins deux exemplaires, un pour le jury, un pour le candidat.

2.3. Délai de fourniture du document écrit

Les rapports d'activités ou mémoires doivent être envoyés en deux exemplaires au centre d'examen (pour transmission au jury) au moins 3 semaines avant le début de la période annoncée pour ce type d'épreuve.

3. Déroulement de la soutenance

Le jury est composé d'un enseignant de la spécialité auquel il est adjoint un professionnel.

L'épreuve dure 30 minutes. Pas de temps de préparation.

La soutenance orale entre pour 50 % dans la note finale.

3.1. Exposé théorique (de 10 à 15 min)

Dans un premier temps, le jury invitera le candidat à justifier le choix de son projet ou de son étude et à livrer les conclusions auquel il est parvenu.

Ce travail de soutenance ne doit pas conduire le candidat à « lire » son rapport ou mémoire devant le jury. Cette partie de l'épreuve est une évaluation des compétences de communication orale dans un contexte professionnel et technique.

Le candidat s'efforcera donc de retracer, d'une manière construite et raisonnée, son cheminement dans le choix d'un sujet ou d'un projet, les difficultés qu'il a connues et comment il les a surmontées, la place que ce projet a prise par rapport à son projet professionnel global, l'intérêt qu'il a trouvé, le bénéfice qu'il a tiré d'un travail personnel d'élaboration et de recherche, les contacts qu'il a pu nouer à cette occasion avec des professionnels, des organisations, les suites qui seront éventuellement données, etc.

Il devra savoir introduire et conclure son exposé, et maîtriser son temps de parole. Le candidat peut utiliser à sa guise des documents complémentaires qui ne sont pas dans le document écrit remis au jury et qu'il aura apportés avec lui.

Le candidat a aussi la possibilité d'utiliser les techniques de présentation qu'il juge utiles (par exemple : présentation assistée sur ordinateur, etc.) pourvu qu'il soit autonome dans l'utilisation de ces outils et qu'il reste dans le temps imparti.

Pendant cet exposé de 10 à 15 minutes, le candidat ne sera pas interrompu.

3.2. Discussion avec le jury (15 à 20 min)

Dans un deuxième temps, le jury reviendra sur des aspects plus techniques ou professionnels, notamment sur le contenu du document écrit, et posera les questions suscitées par la lecture de celui-ci.

Toutefois, s'agissant de la partie « soutenance orale » de l'épreuve, le jury évaluera moins la précision et la justesse des éléments de réponse technique fournis que la capacité, de la part du candidat, à maîtriser la situation de communication, à comprendre et à traiter une objection, à organiser un discours, à convaincre...



3.3. Objectifs et critères d'évaluation

Cette épreuve a pour objectif d'évaluer les capacités suivantes (les performances écrites et les performances orales ayant le même poids pour la note finale) :

3.3.1. Concernant le document écrit (50 % de la note)

CAPACITÉS	CRITÈRES D'ÉVALUATION Le candidat devra être capable de :
1. Aptitude du candidat à communiquer par écrit.	S'exprimer par écrit en respectant les règles de style et l'orthographe de sa langue ; Avoir une pensée claire ; Organiser sa pensée selon un plan organisé et explicite ; Répondre aux exigences de présentation et de contenu qui sont définies dans le référentiel de l'épreuve.
2. Capacité à élaborer un pensée construite sur des problèmes techniques liés au monde de l'entreprise.	- Maîtriser les aspects techniques abordés dans le mémoire et faire preuve d'une véritable autonomie dans les domaines concernés.
3. Capacité à témoigner des compétences professionnelles et savoir-faire attendues d'un étudiant spécialisé dans son domaine et conforme à son niveau.	- Démontrer son savoir-faire professionnel dans un contexte technique lié à sa spécialité et conforme au niveau visé.

3.3.2. Concernant la soutenance



CAPACITÉS	CRITÈRES D'ÉVALUATION Le candidat devra être capable de :
1. Aptitude du candidat à communiquer oralement.	<ul style="list-style-type: none">- Montrer une présentation générale correcte- s'exprimer par oral correctement et clairement ;- organiser ses idées ;- maîtriser le déroulement de l'épreuve ;- gérer son temps ;- choisir ses arguments ;- convaincre ;- faire preuve d'écoute active.
2. Capacité à tirer parti, pendant l'exposé et la discussion, de documents de travail professionnels (documentation, catalogues, réalisations personnelles, annexes diverses)	<ul style="list-style-type: none">- Maîtriser parfaitement les documents qu'il apporte ;- être à l'aise dans la présentation et l'utilisation de ces documents en tant qu'appui de la communication orale (ce n'est pas la qualité en elle-même des documents qui est évaluée).
3. Capacité à porter un jugement objectif sur la teneur et le résultat de l'étude ou du projet tutoré.	<ul style="list-style-type: none">- Prendre de la distance et mesurer l'intérêt et le bénéfice personnel et professionnel qu'il a tiré de ses recherches, investigations et contacts avec les entreprises.