



académie

bulletin académique

n° 591

du 18 mars 2013





académie d'aix-marseille

Bulletin académique n° 591 du 18 mars 2013

Sommaire

Division de l'Encadrement et des Personnels Administratifs et Techniques	
- Recrutement d'un technicien de recherche et de formation BAP A ou B - Poste vacant au lycée Georges DUBY à Luynes (Aix-en-Provence) - Rentrée scolaire 2013	1
Division des Examens et Concours	
- Baccalauréat technologique série STI2D spécialités : Innovation technologique et éco-conception ; Architecture et construction ; Energies et environnement ; Système d'information et numérique - Epreuve de projet en enseignement spécifique à la spécialité - Epreuve d'enseignement technologique en LV1 - Epreuve orale de contrôle des enseignements technologiques transversaux	3

REPUBLIQUE FRANÇAISE
MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE, DE LA JEUNESSE ET DE LA VIE ASSOCIATIVE
RECTORAT DE L'ACADÉMIE D'AIX-MARSEILLE
DIRECTEUR DE PUBLICATION : Bernard DUBREUIL - Recteur de l'Académie
REDACTEUR EN CHEF : Didier LACROIX - Secrétaire Général de l'Académie
CONCEPTION, RÉALISATION, DIFFUSION : Thomas PRESTIGIACOMO (☎ : 04 42 91 71 23)



académie d'aix-marseille

Division de l'Encadrement et des Personnels Administratifs et Techniques

DIEPAT/13-591-779 du 18/03/2013

RECRUTEMENT D'UN TECHNICIEN DE RECHERCHE ET DE FORMATION BAP A OU B - POSTE VACANT AU LYCEE GEORGES DUBY A LUYNES (AIX-EN-PROVENCE) - RENTREE SCOLAIRE 2013

Destinataires : Tous les personnels techniciens de recherche et de formation des BAP A et B

Dossier suivi par : Mme PALOT - Tel : 04 42 91 72 37 - Fax : 04 42 91 70 06 - mel : mireille.palot@ac-aix-marseille.fr

Le poste de technicien de recherche et de formation au lycée Georges Duby à Luynes (Aix-en-Provence) est vacant au 1^{er} septembre 2013.

La fiche de poste figure sur l'annexe ci-jointe.

Les personnels intéressés sont invités à adresser au chef d'établissement pour le **mardi 2 avril 2013** un dossier de candidature comprenant :

- une lettre de motivation,
- un curriculum vitae,
- trois derniers comptes rendus d'entretien professionnel,
- un rapport d'activité (1 à 2 pages) concernant ses fonctions actuelles et son activité passée dans le corps,
- toute pièce de nature à valoriser son dossier.

L'affectation du candidat retenu sera prononcée au 1^{er} septembre 2013.

Signataire : Michèle JOANNAN, Directrice des Relations et des Ressources Humaines

FICHE DE POSTE
TECHNICIEN DE RECHERCHE ET DE FORMATION EN EPLE

ACADEMIE D'AIX – MARSEILLE

IMPLANTATION DU POSTE :

Laboratoire de physique - chimie

ETABLISSEMENT :

Lycée G. DUBY (Aix en Provence)

Code de l'établissement : 0133525L

NBI : points

LIBELLE DU POSTE : Responsable du laboratoire de physique - chimie

ORIGINE DE LA VACANCE : Changement d'établissement du précédent titulaire

Descriptif du poste :

En collaboration avec le professeur coordinateur :

- Organisation et gestion technique et logistique du laboratoire : veille technologique, sélection, approvisionnement, maintenance des matériels et produits ; Relations avec les fournisseurs et les services de l'intendance.
- Planification et organisation des séances de Travaux Pratiques et des expériences spécifiques (7 classes de Terminale S, 7 1^{ère} S, 15 secondes ; Enseignements d'exploration, TPE,...)
- Coordination des activités des deux adjoints techniques assistant le responsable de laboratoire.
- En collaboration avec les enseignants (équipe de 11 professeurs), mise au point de nouveaux protocoles et de nouvelles expériences (concernant entre autre le suivi et l'exploitation informatisés des manipulations); test et évaluation de nouveaux matériels.
- Gestion de la documentation interne du laboratoire ; Mise en application des règles de sécurité en laboratoire.

Compétences attendues :

Dynamisme, autonomie et esprit d'initiative.

Anticipation et réactivité dans la gestion quotidienne des travaux.

Goût pour le travail d'équipe ; sens des relations humaines.

Personnes(s) à contacter : (nom, qualité, téléphone, courriel)

Professeur coordinateur : Marc Doco ; marc.doco@sfr.fr ; tel 06 07 81 95 94

Nom et qualité du signataire

Serge BARD

Proviseur du lycée G. DUBY

à retourner avant le 06 mars 2013

Par courriel : mireille.palot@ac-aix-marseille.fr

Par courrier : Rectorat d'Aix-Marseille – DIEPAT 3.03 – Place Lucien Paye – 13621 Aix-en-Provence cedex 1

Fax : 04.42.91.70.06



académie d'aix-marseille

Division des Examens et Concours

DIEC/13-591-1451 du 18/03/2013

**BACCALAUREAT TECHNOLOGIQUE SERIE STI2D SPECIALITES :
INNOVATION TECHNOLOGIQUE ET ECO-CONCEPTION ; ARCHITECTURE ET
CONSTRUCTION ; ENERGIES ET ENVIRONNEMENT ; SYSTEME
D'INFORMATION ET NUMERIQUE - EPREUVE DE PROJET EN ENSEIGNEMENT
SPECIFIQUE A LA SPECIALITE - EPREUVE D'ENSEIGNEMENT
TECHNOLOGIQUE EN LV1 - EPREUVE ORALE DE CONTROLE DES
ENSEIGNEMENTS TECHNOLOGIQUES TRANSVERSAUX**

Destinataires : Mesdames et Messieurs les Proviseurs des lycées généraux et technologiques publics et privés sous contrat

Dossier suivi par : Mme DUFORT - Tel : 04 42 91 71 94 - Fax : 04 42 91 75 02

Je vous communique ci-dessous les instructions relatives à l'organisation des épreuves de projet en enseignement spécifique à la spécialité, d'enseignement technologique en LV1 mises en place à compter de la session 2013 du baccalauréat de la série STI2D.

I - Epreuve de projet en enseignement spécifique à la spécialité

Cette épreuve porte sur le programme de l'enseignement spécifique à la spécialité (AC – EE – ITEC – SIN) de coefficient 12.

Il s'agit d'une épreuve orale dont l'évaluation est réalisée en deux temps et selon deux modalités distinctes.

1-1 Premier temps d'évaluation :

Cette première partie de l'épreuve, notée sur 20 points et affectée du coefficient 6, a lieu dans le cadre habituel de la formation du candidat.

1-1-1 Evaluation

L'évaluation est réalisée au cours de la formation par le ou les professeurs de technologie qui assurent l'accompagnement pédagogique du projet technologique.

L'évaluation s'appuie sur les situations d'évaluation qui ponctuent la réalisation du projet conduit par le groupe d'élèves et prend en compte les travaux individuels menés par chaque élève.

Bien que le projet soit commun à un groupe d'élèves, l'évaluation est individuelle et fait l'objet d'une fiche établie selon le modèle en annexe 1 – 2 – 3 ou 4 de la note de service n° 2012-037 du 5 mars 2012 en fonction de la spécialité du candidat.

1-1-2 Organisation de l'épreuve

Les élèves-candidats et les professeurs sont convoqués par le chef d'établissement.

Une liste d'émargement des candidats doit être établie par les établissements. En cas d'absence justifiée d'un élève le jour fixé pour l'évaluation, une deuxième convocation est proposée au candidat. Seule l'absence non justifiée permet l'attribution de la note zéro à cette partie de l'épreuve.

Remarque : Au cours d'une des situations d'évaluation, la première partie de l'évaluation de l'épreuve d'enseignement technologique en LV1 est également réalisée.

1-2 Deuxième temps d'évaluation : présentation du projet

Cette deuxième partie de l'épreuve de projet est notée, de même que la première partie, sur 20 points et affectée du coefficient 6.

1-2-1 Evaluation

Il s'agit d'une épreuve orale terminale ponctuelle qui se déroule dans les établissements de formation **au cours du troisième trimestre du 3 juin au 8 juin 2013.**

Cette partie permet d'évaluer deux composantes : - l'évaluation individuelle du dossier relatif au projet du candidat et la soutenance orale.

Le dossier numérique réalisé par le candidat comporte au maximum 10 pages pour sa version papier. Il présente les différentes tâches effectuées par le candidat durant le projet et peut inclure des cartes heuristiques, diaporamas, sites internet.

1-2-2 Déroulement de l'épreuve

La soutenance orale se décompose en deux parties. Dans un premier temps le candidat, pendant une durée maximale de 10 minutes, présente son dossier sous sa forme numérique.

Cette présentation est suivie d'un dialogue avec la commission d'évaluation d'une durée de 10 minutes.

La soutenance orale du projet fait l'objet d'une fiche individuelle d'évaluation établie selon le modèle en annexe de la note de service n° 2012-037 du 5 mars 2012. Cette fiche est identique pour les quatre spécialités.

Remarque : afin de rendre indépendantes les deux parties de l'évaluation de l'épreuve de projet, la commission d'évaluation de la présentation du projet ne doit pas avoir connaissance des résultats de l'évaluation des revues de projet.

1-2-3 Composition des commissions d'évaluation

La commission d'évaluation est composée de deux enseignants de technologie qui n'ont pas suivi le projet du candidat.

S'agissant d'une épreuve ponctuelle terminale, les membres du jury ne peuvent pas examiner leurs élèves de l'année en cours.

La composition des commissions d'évaluation est arrêtée par la DIEC 2-02 en liaison avec les IA-IPR des spécialités et les chefs de travaux.

Un des deux évaluateurs est extérieur à l'établissement. Le deuxième évaluateur est un professeur de l'établissement qui n'a pas suivi le projet du candidat. Les tableaux de composition des commissions d'évaluation seront adressés aux centres d'épreuves au mois de mai.

1-2-4 Convocation des candidats

S'agissant d'une épreuve ponctuelle, la convocation des candidats s'effectue à deux niveaux :

- au niveau rectoral : le candidat reçoit une convocation générale qui mentionne la période à laquelle a lieu l'évaluation
- au niveau de l'établissement, le plan de passage de l'épreuve par demi-journée est établie sous la responsabilité du chef d'établissement.

En cas d'absence non justifiée, la note zéro est attribuée au candidat. Si l'absence est justifiée, une deuxième évaluation est proposée au candidat.

1-3 Notation de l'épreuve de projet

L'épreuve est notée sur 20 points **en points entiers**. Cette note résulte de la moyenne des notes sur 20 points attribuées à la première et à la deuxième partie de l'épreuve. **Chacune des notes des deux parties de l'épreuve est arrondie au demi-point.**

La note globale sur 20 ainsi obtenue en points entiers est reportée sur le bordereau de notation transmis par la DIEC aux établissements fin avril. Les notes doivent être saisies sur LOTANET au plus tard le 14 juin 2013.

1-4 Cas particuliers des candidats individuels

L'épreuve porte sur une étude de dossier technique qui est remise au candidat début mai, 4 semaines avant la date de l'épreuve.

Le candidat dispose de ces 4 semaines pour réaliser un dossier numérique d'un maximum de 10 pages pour sa version papier.

La commission d'évaluation est composée de 2 enseignants de technologie.

L'épreuve orale dure 25 minutes et est affectée du coefficient 12. Le candidat dispose de 10 mn pour présenter le dossier qu'il a réalisé. Cette présentation est suivie d'un entretien de 15 minutes.

2 - Epreuve d'enseignement technologique en LV1

Il s'agit d'une épreuve orale évaluée en cours d'année pour laquelle seuls les points supérieurs à la moyenne de 10 sur 20 multipliés par 2 sont pris en compte pour l'examen.

Pour les candidats scolaires la langue de l'épreuve est obligatoirement celle enseignée par l'établissement. Elle peut être distincte de la langue choisie par le candidat au titre de l'épreuve obligatoire de LV1.

Pour les candidats individuels la langue retenue pour l'épreuve est l'allemand, l'anglais, l'espagnol ou l'italien.

2-1 Objectifs de l'épreuve

L'épreuve porte **uniquement** sur les compétences de communication en LV1 dans le contexte de la réalisation du projet technologique.

Le candidat présente en langue vivante 1 les différents problèmes techniques auxquels il est confronté au cours du déroulement du projet et explique en LV1 les choix qu'il a effectués. Les problèmes exposés sont choisis par le candidat.

2-2 Organisation de l'épreuve

Elle est organisée sous la responsabilité du chef d'établissement qui convoque les élèves et les professeurs.

Une liste d'émargement est établie. En cas d'absence d'un élève le jour prévu pour l'évaluation une deuxième évaluation lui est proposée. Il est rappelé que seule l'absence injustifiée permet l'attribution de la note zéro à l'épreuve.

La commission d'évaluation est composée d'un professeur de LV1 et d'un professeur de technologie ayant participé au suivi du projet.

L'épreuve se déroule en deux parties :

2-2-1 Première partie : présentation orale en LV1 de la conduite de projet.

Cette première partie notée sur 10 points s'articule avec la première partie de l'épreuve de projet technologique.

➤ **Déroulement de l'épreuve**

La note de service ne fixe pas expressément la durée de l'épreuve. Il est toutefois conseillé de prévoir pour chaque groupe-projet de 3 ou 4 élèves une vingtaine de minutes au plus. Dans un premier temps le groupe expose brièvement sa présentation. Au cours de cette présentation chaque élève du groupe prend la parole.

Dans un second temps d'égale durée un échange a lieu entre le groupe-projet et le professeur de LV1 sur le déroulement du projet, le niveau d'avancement, le contexte, la justification des choix, l'explicitation des enjeux. Chaque élève est sollicité pour répondre aux questions.

La commission d'évaluation établit pour chaque candidat une fiche d'évaluation selon le modèle publié en annexe 4 de la note de service n° 2012-034 du 6 mars 2012.

2-2-2 Deuxième partie : présentation orale en LV1 du projet

Cette deuxième partie notée sur 10 points est organisée au troisième trimestre en fin de projet **au plus tard la semaine du 27 au 31 mai 2013**. Elle est indépendante de l'épreuve de projet.

➤ **Déroulement de l'épreuve (durée 10 minutes)**

Il s'agit d'une présentation individuelle. Chaque candidat-élève élabore un dossier technique numérique en langue vivante 1. Ce dossier comporte 1 à 5 pages, il peut prendre différentes formes de présentation (carte heuristique, diaporama, site internet, etc). Aucun document papier n'est attendu.

Le dossier constitue un support d'évaluation, il n'est pas noté et n'est pas remis à la commission d'évaluation avant l'épreuve.

La présentation orale débute par un exposé du candidat qui dispose d'une durée maximale de 5 minutes. Elle est suivie d'un entretien en langue vivante 1 avec les examinateurs. L'ensemble de l'épreuve a une durée totale de 10 minutes.

La commission d'évaluation établit pour chaque candidat une fiche d'évaluation selon le modèle en annexe 5 de la note de service n° 2012-034 du 6 mars 2012.

2-3 Notation de l'épreuve d'E.T.L.V.

L'épreuve est notée sur 20 points en points entiers. Cette note résulte de la somme des notes sur 10 obtenues aux deux parties de l'épreuve présentation orale en LV1 de la conduite de projet et présentation orale en LV1 du projet.

La note globale sur 20 ainsi obtenue est reportée sur le bordereau informatique de notation adressé par la DIEC aux établissements fin avril. Les notes doivent être saisies sur LOTANET au plus tard début juin 2013.

2-4 Cas particulier des candidats individuels

Les candidats individuels ne subissent que la deuxième partie de l'épreuve (présentation orale en LV1 du projet) qui est, dans ce cas, notée sur 20 points.

3 - Dispositions communes aux épreuves de projet et d'enseignement technologique en LV1

3-1 Organisation des épreuves

L'organisation des épreuves est de la compétence du chef d'établissement, même lorsque les examinateurs sont convoqués par le recteur (cf. épreuve de la présentation du projet).

Le chef d'établissement informe suffisamment à l'avance les élèves de la date des évaluations en s'assurant d'une traçabilité certaine, afin d'éviter toute contestation. En cas d'absence justifiée d'un

élève le jour fixé pour son évaluation, une évaluation de rattrapage est mise en place. Si l'élève ne s'y présente pas il est porté absent à la partie de l'épreuve correspondante.

3-2 Fiches d'évaluation

Les fiches d'évaluation pré-renseignées à partir des données issues d'OCEAN seront transmises aux établissements.

Les fiches d'évaluation établies pour chaque candidat ont le statut de copies d'examen.

A ce titre elles pourront être communiquées aux candidats qui en font la demande uniquement après la délibération des jurys. C'est pourquoi elles doivent être complétées avec le plus grand soin. Elles sont conservées dans l'établissement centre d'épreuve pendant un an après les délibérations des jurys.

En aucun cas les examinateurs ne doivent communiquer aux candidats les notes qu'ils attribuent. Seul le jury de l'examen a compétence pour arrêter la note définitive des épreuves.

L'épreuve de projet et l'épreuve d'enseignement technologique en LV1 décomposée en sous épreuves évaluées en cours d'année sont déclarées non délibérées au niveau des sous-épreuves dans le pilote réglementaire. Lors de la délibération du jury la majoration éventuelle ne peut être effectuée qu'au niveau de l'épreuve maîtresse. Cette majoration sera automatiquement répercutée dans DELIBNET sur les sous-épreuves concernées. Sur le relevé de notes remis au candidat, seule sera mentionnée la note globale de l'épreuve.

4 - Epreuve orale de contrôle relative aux enseignements technologiques transversaux

➤ Règlement d'examen

Il s'agit d'une épreuve ponctuelle d'une durée de 20 minutes précédée d'un temps de préparation d'une heure.

L'épreuve est notée sur 20 points.

Le coefficient appliqué à l'épreuve est identique à celui de l'épreuve écrite correspondante du premier groupe d'épreuves

➤ Déroulement de l'épreuve

Une banque nationale de supports d'évaluation est instaurée pour l'épreuve orale de contrôle d'enseignements technologiques transversaux.

L'épreuve s'appuie sur une étude de cas issue d'un dossier fourni au candidat par l'examineur et présentant un système pluritechnique. Elle permet d'évaluer les compétences de la partie relative aux enseignements technologiques communs du programme d'enseignement.

Un questionnaire est remis au candidat avec le dossier au début de la préparation de l'épreuve.

Le candidat dispose de 10 minutes pour exposer les conclusions de sa préparation avant de répondre pendant 10 minutes aux questions relatives à la résolution du problème posé.

Signataire : Didier LACROIX, Secrétaire Général de l'Académie d'Aix-Marseille

Titre et description sommaire du projet

Travail demandé au candidat

Données fournies au candidat

Résultats obtenus

Compétences évaluées		Indicateurs d'évaluation	Evaluation *				
			non	0	1/3	2/3	1
O7 - Imaginer une solution, répondre à un besoin							
CO7-1	Participer à une étude architecturale dans une démarche de développement durable	Le besoin relatif au projet est identifié					
		Les fonctions principales du projet sont identifiées					
		Les critères du cahier des charges du projet sont décodés					
		Une démarche d'analyse du problème est mise en œuvre					
CO7-2	Proposer et choisir des solutions techniques répondant aux contraintes et attentes d'une construction	Les principaux points de vigilance (économiques, développement durable, intégration en site) relatifs au projet sont identifiés					
		Des pratiques de travail collaboratives sont mises en œuvre					
		Les moyens conventionnels de représentation des solutions sont correctement utilisés (croquis, schémas, ...)					
		Les contraintes de normes, propriété industrielle et brevets sont identifiées					
		Les solutions techniques proposées sont pertinentes des points de vue développement durable et économique					
		Les caractéristiques comportementales des solutions retenues répondent au cahier des charges					
CO7-3	Concevoir une organisation de réalisation	Les choix sont explicités dans une démarche d'analyse globale de réponse au cahier des charges					
		Une recherche systématique de produit innovant est effectuée					
		Le phasage des opérations de réalisation est réaliste, le chemin critique est identifié					
		Les procédés de mise en œuvre sont choisis et justifiés					
O8 – Valider des solutions techniques							
CO8-1	Simuler un comportement structurel, thermique et acoustique de tout ou partie d'une construction	La logistique de réalisation répond aux contraintes techniques et de site du chantier					
		Les impacts environnementaux sont identifiés, des solutions de limitation sont proposées					
		Les variables des modèles sont identifiés					
		Leurs influences respectives sont décrites					
CO8.2	Analyser les résultats issus de simulations ou d'essais de laboratoire	Les scénarios de simulation sont appliqués					
		Les conditions de l'essai sont identifiées et justifiées					
		Les observations et mesures sont méthodiquement menées					
CO8.3	Analyser et valider les choix structurels et de confort	Les incertitudes sont estimées					
		L'interprétation des résultats est cohérente					
		Les résultats de la simulation et les mesures sont corrélés (validation des modèles)					
O9 – Gérer la vie du produit							
CO9.1	Améliorer les performances d'une construction des points de vue énergétique, domotique et informationnel	Une démarche d'analyse de la structure est mise en œuvre					
		Les écarts entre les performances attendues et celles consécutives aux choix effectués sont établis					
		Les contraintes de normes, propriété industrielle et brevets sont identifiées					
		Les impacts environnementaux sont identifiés, des solutions de limitation sont proposées					
CO9.2	Identifier les causes de désordres dans une construction	Un bilan des performances de la construction existante est établi					
		Les besoins de l'utilisateur sont traduits en solutions technologiques					
		Le contexte normatif est précisé					
CO9.3	Valoriser la fin de vie du produit : déconstruction, gestion des déchets, valorisation des produits	Une réalisation permet de constater les améliorations attendues					
		L'adaptabilité de la construction rénovée est prise en compte					
		Une investigation est réalisée					
CO9.3	Valoriser la fin de vie du produit : déconstruction, gestion des déchets, valorisation des produits	Les désordres et leurs causes sont identifiés					
		Des solutions de remédiation sont envisagées					
		Une analyse de cycle de vie de tout ou partie d'une construction est menée					
CO9.3	Valoriser la fin de vie du produit : déconstruction, gestion des déchets, valorisation des produits	Les contraintes normatives (au sens du développement durable) sont répertoriées					
		Une procédure de valorisation des produits est proposée					

Note ** : /20

Appréciations :

Noms et prénoms des examinateurs, signatures et date :

Titre et description sommaire du projet

Travail demandé au candidat

Données fournies au candidat

Résultats obtenus

Titre et description sommaire du projet

Travail demandé au candidat

Données fournies au candidat

Résultats obtenus

Titre et description sommaire du projet

Travail demandé au candidat

Données fournies au candidat

Résultats obtenus

Compétences évaluées		Indicateurs d'évaluation	Evaluation *				
			non	0	1/3	2/3	1
O7 - Imaginer une solution, répondre à un besoin							
C07.1	Décoder la notice technique d'un système, vérifier la conformité du fonctionnement	La traduction de la notice du système permet de décrire une procédure					
		Le système est installé et paramétré					
		Les mesures sont effectuées et comparées aux caractéristiques de la notice technique					
		Un rapport de mise en œuvre et d'essais est rédigé					
C07.2	Décoder le cahier des charges fonctionnel décrivant le besoin exprimé, identifier la fonction définie par un besoin exprimé, faire des mesures pour caractériser cette fonction et conclure sur sa conformité	Le besoin est identifié					
		La fonction est identifiée					
		Une procédure pertinente est proposée et mise en œuvre					
		La fonction est caractérisée					
C07.3	Exprimer le principe de fonctionnement d'un système à partir des diagrammes SysML pertinents. Repérer les constituants de la chaîne d'énergie et d'information.	Le système est modélisé à l'aide de diagrammes conformes					
		Les diagrammes permettant d'exprimer le principe de fonctionnement sont utilisés					
		Les interactions avec la chaîne d'énergie sont identifiées					
		Les constituants sont identifiés					
O8 – Valider des solutions techniques							
C08.1	Rechercher et choisir une solution logique ou matérielle au regard de la définition d'un système	La définition du système est exprimée correctement					
		Une liste non exhaustive de solutions pertinentes est établie					
		Le choix de la solution est argumenté					
C08.2	Etablir pour une fonction précédemment identifiée, un modèle de comportement à partir de mesures faites sur le système	Les mesures nécessaires sont effectuées					
		Un modèle de comportement pertinent est établi					
		Les paramètres du modèle sont renseignés pour limiter les écarts avec les mesures					
C08.3	Traduire sous forme graphique l'architecture de la chaîne d'information identifiée pour un système et définir les paramètres d'utilisation du simulateur	Le modèle de comportement est complété si nécessaire					
		La chaîne d'information est modélisée par des diagrammes adaptés (SysML)					
		Le diagramme "états/transitions" est programmé					
C08.4	Identifier les variables simulées et mesurées sur un système pour valider le choix d'une solution	Le diagramme paramétrique est renseigné					
		Les grandeurs caractéristiques du système simulé sont identifiées					
		Les variables caractéristiques du système mesuré sont identifiées					
		Les paramètres du système simulé sont affinés pour réduire les écarts avec le système réel					
O9 – Gérer la vie du produit							
C09.1	Utiliser les outils adaptés pour planifier un projet (diagramme de Gantt, chemin critique, données économiques, réunions de projet)	Les conditions de simulation sont argumentées pour valider le choix d'une solution					
		Le cahier des charges fonctionnel est analysé et reformulé					
		Les données économiques sont identifiées					
C09.2	Installer, configurer et instrumenter un système réel. Mettre en œuvre la chaîne d'acquisition puis acquérir, traiter, transmettre et restituer l'information	Les chemins critiques sont mis en évidence et les dates de réunions de projet sont fixées					
		La notice du système est décodée					
		Le système est installé et paramétré					
		Les grandeurs caractéristiques sont identifiées et le système est instrumenté de manière adaptée					
C09.3	Rechercher des évolutions de constituants dans le cadre d'une démarche de veille technologique, analyser la structure d'un système pour intervenir sur les constituants dans le cadre d'une opération de maintenance	Les grandeurs sont acquises, traitées et transmises					
		Les contraintes temporelles et fréquentielles sont respectées, l'information est restituée					
		Une veille technologique est effectuée et une liste non exhaustive de l'évolution des constituants est établie					
		Les procédures adaptées d'intervention sur les constituants sont proposées					
C09.4	Rechercher et choisir de nouveaux constituants d'un système (ou d'un projet finalisé) au regard d'évolutions technologiques, socioéconomiques spécifiées dans un cahier des charges. Organiser le projet permettant d'élaborer une maquette de la solution choisie	L'intervention de maintenance sur le système est planifiée et la continuité de service assurée					
		Le rapport de maintenance est établi					
		Le nouveau cahier des charges fonctionnel est décodé et traduit en proposition d'action					
		Les contraintes socio-économiques sont identifiées					
C09.4		Des constituants sont choisis et justifiés					
		Un diagramme de Gantt est établi					
		Le prototypage rapide de la solution est organisé					

Note ** : /20

Appréciations :

Noms et prénoms des examinateurs, signatures et date :

Titre et description sommaire du projet

Travail demandé au candidat

Données fournies au candidat

Résultats obtenus

Compétences évaluées		Indicateurs d'évaluation	Evaluation *				
			non	0	1/3	2/3	1
O1 - Caractériser des systèmes privilégiant un usage raisonné du point de vue développement durable							
CO1.1	Justifier les choix des matériaux, des structures du système et les énergies mises en œuvre dans une approche de développement durable	La justification des propriétés physico-chimiques, mécaniques ou thermiques des matériaux est claire et concise					
		Les coûts relatifs, la disponibilité et les impacts environnementaux des matériaux sont évoqués					
		La relation entre la morphologie des structures et les moyens de réalisation est explicitée de manière claire et concise					
		La morphologie des structures est justifiée par l'usage et le comportement mécanique					
CO1.2	Justifier le choix d'une solution selon des contraintes d'ergonomie et d'effets sur la santé de l'homme et du vivant	Le choix des énergies mises en œuvre est justifié, l'efficacité énergétique est évoquée					
		La justification des paramètres de confort et la réponse apportée par le système est abordée					
		Les contraintes de sécurité sont signalées					
O2 - Identifier les éléments permettant la limitation de l'Impact environnemental d'un système et de ses constituants							
CO2.1	Identifier les flux et la forme de l'énergie, caractériser ses transformations et/ou modulations et estimer l'efficacité énergétique globale d'un système	La justification des paramètres de confort et la réponse apportée par le système est abordée					
		Les coûts relatifs, la disponibilité et les impacts environnementaux des matériaux sont évoqués					
		La relation entre la morphologie des structures et les moyens de réalisation est explicitée de manière claire et concise					
		La morphologie des structures est justifiée par l'usage et le comportement mécanique					
CO2.2	Justifier les solutions constructives d'un système au regard des impacts environnementaux et économiques engendrés tout au long de son cycle de vie	Le choix des énergies mises en œuvre est justifié, l'efficacité énergétique est évoquée					
		La justification des paramètres de confort et la réponse apportée par le système est abordée					
		Les contraintes de sécurité sont signalées					
		La prévention des conséquences prévisibles sur la santé est expliquée					
O6 - Communiquer une idée, un principe ou une solution technique, un projet							
CO6.1	Décrire une idée, un principe, une solution, un projet en utilisant des outils de représentation adaptés	La justification des paramètres de confort et la réponse apportée par le système est abordée					
		Les coûts relatifs, la disponibilité et les impacts environnementaux des matériaux sont évoqués					
		La relation entre la morphologie des structures et les moyens de réalisation est explicitée de manière claire et concise					
CO6.2	Décrire le fonctionnement et/ou l'exploitation d'un système en utilisant l'outil de description le plus pertinent	Le choix des énergies mises en œuvre est justifié, l'efficacité énergétique est évoquée					
		La justification des paramètres de confort et la réponse apportée par le système est abordée					
		Les contraintes de sécurité sont signalées					
CO6.3	Présenter et argumenter des démarches, des résultats	La prévention des conséquences prévisibles sur la santé est expliquée					
		La justification des paramètres de confort et la réponse apportée par le système est abordée					
		Les coûts relatifs, la disponibilité et les impacts environnementaux des matériaux sont évoqués					
		La relation entre la morphologie des structures et les moyens de réalisation est explicitée de manière claire et concise					
O8 - Valider des solutions techniques							
CO8	Justifier des éléments d'une simulation relative au comportement de tout ou partie d'un système et les écarts par rapport au réel	Le choix des énergies mises en œuvre est justifié, l'efficacité énergétique est évoquée					
		La justification des paramètres de confort et la réponse apportée par le système est abordée					
		Les contraintes de sécurité sont signalées					
		La prévention des conséquences prévisibles sur la santé est expliquée					
		La justification des paramètres de confort et la réponse apportée par le système est abordée					

Note ** : /20

Appréciations :

Noms et prénoms des examinateurs, signatures et date :

Titre et description sommaire du projet

Travail demandé au candidat

Données fournies au candidat

Résultats obtenus

**Fiche d'évaluation de la première partie de l'épreuve :
Présentation orale en langue vivante 1 de la conduite de projet**

Objectifs de l'évaluation :

- Le candidat a bien compris et expliqué les enjeux du projet
- Il a bien cerné et su expliquer les enjeux techniques les plus importants à surmonter
- Il a su démontrer ses capacités à faire des choix justifiés d'architecture technique
- En cas de doute et de demande d'aide, il a su expliquer de manière intelligible tous les obstacles techniques qu'il a du mal à surmonter et formuler éventuellement des propositions de résolution de ces obstacles

Compétences évaluées		Indicateur de performance	0	1	2	3
O1 - Comprendre, identifier et présenter les enjeux techniques et culturels du projet en langue vivante 1 - 1,5 points						
CO1	A partir du CDC du projet, identifier les besoins nécessitant une réflexion approfondie sur les enjeux techniques et/ou les impacts sociétaux. Justifier les contraintes d'ergonomie et d'effets sur la santé de l'homme et du vivant ainsi que les impacts d'une idée, d'une solution, d'un principe, ou d'un projet en termes de développement durable.	Sur au moins un besoin, le candidat a su expliquer et justifier son choix, le ou les enjeux techniques, le ou les impacts sociétaux				
O2 – Présenter et expliquer une situation de contradiction technique à résoudre ou résolue et les protocoles d'expérimentation et de validation associés en LV1 - 2 points						
CO2	Identifier une situation de contradiction ou d'évolution technique, ses paramètres caractéristiques nécessitant la mise en œuvre d'une démarche de créativité ou de résolution de problèmes. Proposer et justifier des pistes de recherche de solutions techniques à l'aide d'outils méthodologiques et présenter les protocoles d'expérimentation et de validation	Le candidat a su identifier une situation de contradiction technique ou d'évolution technique à résoudre. Il a su proposer au moins deux pistes de solution et justifier les protocoles d'expérimentation permettant de les valider ou non				
O3 - Communiquer un état d'avancement prévisionnel ou réel du projet en LV1 - 1,5 points						
CO3 .1	Décrire un état d'avancement d'une idée, d'un principe, d'une solution, d'un projet en utilisant des outils de représentation adaptés	Le candidat a su choisir l'outil de communication adapté pour présenter un principe de solution (schémas, modèle numérique,...)				
CO3 .2	Décrire les tâches collectives et individuelles conduites et/ou à conduire	Le candidat a su présenter et justifier la conduite de projet choisie (tâches, ressources, délais)				
CO3 .3	Présenter des résultats finalisés d'expérimentation, de démarches de réflexion, de recherche d'informations	Le candidat a su présenter et justifier au moins un protocole d'expérimentation et/ou une démarche de recherche d'informations (brevets...)				
O4 - S'exprimer en continu lors d'une présentation technique en LV1 - 1,5 points						
CO4	Produire un discours en LV1	Le candidat a su produire un discours en LV1				
O5 - Prendre part à une conversation technique en LV1 - 1,5 points						
CO5	Interagir avec le jury en vue de le convaincre	Le candidat a su argumenter face au questionnement du jury				
O6 - Construire un message intelligible dans un contexte technique en LV1 - 2 points						
CO6	Produire un message intelligible et recevable sur le plan linguistique	Le candidat a su s'exprimer dans une langue correcte				

Indicateurs de performance détaillés :

CO4	1 : Produit des énoncés très courts, stéréotypés, ponctués de pause et de faux démarrages ; 2 : Produit un discours simple et bref ; 3 : Produit un discours articulé, nuancé, pertinent et argumenté
CO5	1 : Peut intervenir simplement mais la communication repose sur la répétition et la reformulation ; 2 : Répond et réagit de façon simple ; 3 : Argumente, cherche à convaincre, réagit avec pertinence
CO6	1 : S'exprime dans une langue partiellement compréhensible ; 2 : S'exprime dans une langue compréhensible malgré un vocabulaire limité et des erreurs ; 3 : S'exprime dans une langue correcte, fluide, proche de l'authenticité

Note : / 10

Date, noms et signatures des examinateurs :

**Fiche d'évaluation de la seconde partie de l'épreuve :
Présentation orale en langue vivante 1 du projet**

Objectifs de l'évaluation :

- Convaincre le client du projet que la production présentée correspond bien aux besoins exprimés
- Identifier les éléments pertinents du cahier des charges importants aux yeux du client (qui peuvent être différents des enjeux techniques affrontés par le groupe projet)
- Présenter les éléments techniques de réponse aux points importants identifiés dans le cahier des charges (fonctions, performances)

Compétences évaluées		Indicateur de performance	0	1	2	3
O7- Présenter les enjeux techniques et culturels du projet en langue vivante 1 - 1 point						
CO7	A partir du CDC, argumenter sur le bien-fondé des solutions techniques retenues d'un point de vue social et technique	Sur au moins un besoin, le candidat a su expliquer et justifier son choix, le ou les enjeux techniques, le ou les impacts sociétaux				
O8 – Présenter et expliquer une solution technique retenue comme caractéristique d'une ou de performances recherchées en langue vivante 1 - 2 points						
CO8	Valider un principe, une solution, en présentant ou en mesurant la performance attendue obtenue par le biais d'une simulation, d'une maquette, d'un prototype	Le candidat a su présenter une solution technique. Il a su justifier les protocoles d'expérimentation permettant de la valider ou non				
O9 – Réaliser et utiliser des documents visuels lors d'une présentation de projet en langue vivante - 2 points						
CO9.1	Choisir le média de communication le plus pertinent (schémas, textes, modèles numériques, résultats d'expérimentations) pour l'information ciblée	Le candidat a su choisir l'outil de communication adapté pour présenter les informations souhaitées				
CO9.2	Produire des documents visuels de qualité du point de vue scientifique et technique	Le candidat a su produire des documents visuels exempts de défauts scientifiques et techniques				
CO9.3	Veiller à la correction linguistique (grammaire, lexique, orthographe) et richesse linguistique (variété des structures, richesse et précision lexicale)	Le candidat a su enrichir les documents visuels d'un vocabulaire technique en respectant la correction linguistique				
O10 - S'exprimer en continu lors d'une présentation technique en LV1 - 1,5 points						
CO10	Produire un discours en LV1	Le candidat a su produire un discours en LV1				
O11 - Prendre part à une conversation technique en LV1 - 1,5 points						
CO11	Interagir avec le jury en vue de le convaincre	Le candidat a su argumenter face au questionnement du jury				
O12 - Construire un message intelligible dans un contexte technique en LV1 - 2 points						
CO12	Produire un message intelligible et recevable sur le plan linguistique	Le candidat a su s'exprimer dans une langue correcte				

Indicateurs de performance détaillés :	
CO10	1 : Produit des énoncés très courts, stéréotypés, ponctués de pauses et de faux démarrages ; 2 : Produit un discours simple et bref ; 3 : Produit un discours articulé, nuancé, pertinent et argumenté
CO11	1 : Peut intervenir simplement mais la communication repose sur la répétition et la reformulation ; 2 : Répond et réagit de façon simple ; 3 : Argumente, cherche à convaincre, réagit avec pertinence
CO12	1 : S'exprime dans une langue partiellement compréhensible; 2 : S'exprime dans une langue compréhensible malgré un vocabulaire limité et des erreurs ; 3 : S'exprime dans une langue correcte, fluide, proche de l'authenticité

Note : / 10

Date, noms et signatures des examinateurs :

**Fiche d'évaluation des candidats non scolaires :
Présentation orale en langue vivante 1 du projet**

Objectifs de l'évaluation :

- Convaincre le client du projet que la production présentée correspond bien aux besoins exprimés
- Identifier les éléments pertinents du cahier des charges importants aux yeux du client (qui peuvent être différents des enjeux techniques affrontés par le groupe projet)
- Présenter les éléments techniques de réponse aux points importants identifiés dans le cahier des charges (fonctions, performances)

Compétences évaluées		Indicateur de performance	0	1	2	3
O7- Présenter les enjeux techniques et culturels du projet en langue vivante 1 - 2 points						
CO7	A partir du CDC, argumenter sur le bien-fondé des solutions techniques retenues d'un point de vue social et technique	Sur au moins un besoin, le candidat a su expliquer et justifier son choix, le ou les enjeux techniques, le ou les impacts sociétaux				
O8 – Présenter et expliquer une solution technique retenue comme caractéristique d'une ou de performances recherchées en langue vivante 1 - 4 points						
CO8	Valider un principe, une solution, en présentant ou en mesurant la performance attendue obtenue par le biais d'une simulation, d'une maquette, d'un prototype	Le candidat a su présenter une solution technique. Il a su justifier les protocoles d'expérimentation permettant de la valider ou non				
O9 – Réaliser et utiliser des documents visuels lors d'une présentation de projet en langue vivante - 4 points						
CO9.1	Choisir le média de communication le plus pertinent (schémas, textes, modèles numériques, résultats d'expérimentations) pour l'information ciblée	Le candidat a su choisir l'outil de communication adapté pour présenter les informations souhaitées				
CO9.2	Produire des documents visuels de qualité du point de vue scientifique et technique	Le candidat a su produire des documents visuels exempts de défauts scientifiques et techniques				
CO9.3	Veiller à la correction linguistique (grammaire, lexique, orthographe) et richesse linguistique (variété des structures, richesse et précision lexicale)	Le candidat a su enrichir les documents visuels d'un vocabulaire technique en respectant la correction linguistique				
O10 - S'exprimer en continu lors d'une présentation technique en LV1 - 3 points						
CO10	Produire un discours en LV1	Le candidat a su produire un discours en LV1				
O11 - Prendre part à une conversation technique en LV1 - 3 points						
CO11	Interagir avec le jury en vue de le convaincre	Le candidat a su argumenter face au questionnement du jury				
O12 - Construire un message intelligible dans un contexte technique en LV1 - 4 points						
CO12	Produire un message intelligible et recevable sur le plan linguistique	Le candidat a su s'exprimer dans une langue correcte				

Indicateurs de performance détaillés :

CO10	1 : Produit des énoncés très courts, stéréotypés, ponctués de pauses et de faux démarrages ; 2 : Produit un discours simple et bref ; 3 : Produit un discours articulé, nuancé, pertinent et argumenté
CO11	1 : Peut intervenir simplement mais la communication repose sur la répétition et la reformulation ; 2 : Répond et réagit de façon simple ; 3 : Argumente, cherche à convaincre, réagit avec pertinence
CO12	1 : S'exprime dans une langue partiellement compréhensible; 2 : S'exprime dans une langue compréhensible malgré un vocabulaire limité et des erreurs ; 3 : S'exprime dans une langue correcte, fluide, proche de l'authenticité

Note : / 20

Date, noms et signatures des examinateurs :

ANNEXE 8

CANDIDATS INDIVIDUELS INSCRITS A L'EPREUVE DE PROJET
ET D'ENSEIGNEMENT TECHNOLOGIQUE EN LV1

1/ EPREUVE DE PROJET

SPECIALITES	CENTRES D'EPREUVES	NOMBRE DE CANDIDATS
- Architecture construction	- P. G. de Gennes Digne	1
	- Diderot Marseille	1
- Energies et environnement	- Le Rempart Marseille	1
	- Jean Perrin Marseille	1
	- Craponne Salon	1
	- Philippe de Girard Avignon	1
- Innovation technologique et éco conception	- Climatique Briançon	1
	- Paul Langevin Martigues	3
- Systèmes d'information et numérique	- Jean Perrin Marseille	2
	- Mendès France Vitrolles	3
	- Philippe de Girard Avignon	2

2/ EPREUVE D'ENSEIGNEMENT TECHNOLOGIQUE EN LV1 ANGLAIS

SPECIALITES	CENTRES D'EPREUVES	NOMBRE DE CANDIDATS
- Architecture construction	- P. G. de Gennes Digne	1
- Innovation technologique et éco conception	- Paul Langevin Martigues	2
- Systèmes d'information et numérique	- Jean Perrin Marseille	1
	- Philippe de Girard Avignon	1