

Référentiel des objectifs pédagogiques du DES de Santé Publique - 2016

Validé par le Conseil National de Santé Publique (CUESP, CIMES, CLISP) en séance du 29 Septembre 2016 et amendé le 4 Novembre 2016

Membres du groupe de travail :

Enseignants : 46.01 / CUESP : N Agrinier, F Canoui-Poitrine, C Lasset, E Monnet ; 46.04/ CIMES : A Caille, S Tezenas Du Montcel;
Internes / CLISP : M Coulee, F Krabansky, M Moitry, L Satilmis.

Méthodologie :

- Pour chaque item de l'ancien référentiel (version d'Avril 2015), le groupe s'est positionné pour déterminer 1) s'il s'agissait d'une **notion de base ou avancée**, 2) s'il s'agissait d'un **objectif de connaissance ou de compétence**.
- Pour chaque domaine (n=8), le groupe, aidé d'experts de chaque domaine a formulé **une synthèse des objectifs pédagogiques en terme de connaissances et compétences attendues**.
- Enfin, en plus des 8 domaines spécifiques de la santé publique, le groupe propose d'ajouter un **domaine de connaissances et compétences transversales**.
- L'adéquation au référentiel européen European Core Competences for Public Health Professionals (ECCPHP) ,2011 a été évaluée

NB : Certains items sont apparus au membre du groupe comme relevant plus d'une surspécialisation ou d'un métier que de la formation du DES de Santé Publique et ont été retirés du référentiel, d'autres sont apparus comme manquants et ont été ajoutés.

Experts consultés: Pr Pascal Astagneau (hygiène et veille sanitaire, Paris) ; Pr Cyrille Colin (Information médicale, Lyon) ; M. Benjamin Derbez (Sciences Humaines et Sociales, Paris) ; Pr Isabelle Durand-Zaleski (Economie de la santé, Paris) ; Dr Ronan Garlantezec (Environnement et Santé, Rennes) ; Dr Marion Llaty (Santé Environnement, Poitiers) ; Pr Pierre Lombrail (Promotion de la santé / Santé Communautaire, Paris) ; Dr Christine Mangin (Gestion des Risques - Sécurité des Soins, Paris) ; Dr Benoit Marin (Benchmark universités européennes et américaines, Limoges) ; Pr Philippe Michel (Gestion des Risques Sécurité des Soins, Lyon) ; Pr Virginie Migeot (Santé Environnement, Poitiers)

1 - Biostatistique

Notions de base

Objectifs de connaissances	Objectifs de compétences
<p>Connaître les statistiques descriptives et les représentations graphiques. Connaître la notion de variabilité et la démarche d'analyse probabiliste Connaître la notion de paramètre, d'inférence statistique et d'estimation Connaître le principe des tests statistiques. Connaître les tests de comparaison de moyennes dans le cadre d'échantillons indépendants ou non, entre deux ou plus de deux groupes. Connaître les tests de comparaison de proportions dans le cadre d'échantillons indépendants ou non, entre deux ou plus de deux groupes. Connaître la notion de corrélation.</p> <p>Connaître les tests non paramétriques.</p> <p>Connaître la méthode de Kaplan-Meier d'estimation d'une distribution de survie.</p> <p>Connaître le test du log-rank.</p>	<p>Etre capable d'utiliser les méthodes statistiques descriptives et les représentations graphiques. Etre capable d'effectuer des calculs probabilistes élémentaires et conditionnels. Etre capable de calculer et interpréter des estimations ponctuelles et par intervalle de confiance. Etre capable d'effectuer et d'interpréter un test de comparaison de moyennes dans le cadre d'échantillons indépendants ou non, entre deux ou plus de deux groupes. Etre capable d'effectuer et interpréter un test de comparaison de proportions dans le cadre d'échantillons indépendants ou non, entre deux ou plus de deux groupes. Etre capable d'estimer et d'interpréter un coefficient de corrélation. Etre capable d'effectuer et interpréter les tests non paramétriques. effectuer et interpréter une analyse descriptive de survie : méthode de Kaplan-Meier. Etre capable d'effectuer et interpréter un test du log-rank. (MAQUETTE Journal Officiel JO : reprend les items ci-dessus de manière générique : être capable de réaliser, interpréter et présenter les résultats d'une analyse statistique) Etre capable d'utiliser un logiciel de biostatistique (en lien avec les connaissances et compétences de base). (MAQUETTE JO)</p>

Notions avancées

Objectifs de connaissances	Objectifs de compétences
<p>Connaître les principes d'une régression linéaire multiple et d'une régression logistique. Connaître les méthodes d'estimations d'une distribution de survie autres que celle de Kaplan-Meier et les principes du modèle de Cox. Connaître les principes de développement d'un score prédictif et d'une échelle de mesure. Connaître les principes et méthodes d'analyse descriptive multidimensionnelle. Connaître les principes et méthodes d'analyse liée aux données de grande dimension et les principes des méthodes d'analyse de données. Connaître les principes de calcul de taille d'échantillon dans le cadre d'une planification d'étude.</p>	<p>Etre capable d'effectuer et interpréter une régression linéaire multiple et une régression logistique. Etre capable d'effectuer et interpréter une analyse de survie par un modèle de Cox. Etre capable de déterminer la taille d'un échantillon dans le cadre d'une planification d'étude. Etre capable d'élaborer un plan d'analyse statistique.</p>

En adéquation avec le référentiel européen : OUI

2 Épidémiologie et méthodes en recherche clinique

Notions de base

Objectifs de connaissances	Objectifs de compétences
<p>Connaitre les principaux schémas et méthodes d'analyses des études épidémiologiques et des essais cliniques : transversales/longitudinale ; cohortes et cas-témoins ; observationnelles, quasi-expérimentales et expérimentales y compris les essais thérapeutiques randomisés.</p> <p>Connaitre les indicateurs de l'état de santé d'une population : indicateurs de mortalité et de morbidité, mesure quantitative de l'état de santé, prévalence, incidence.</p> <p>Connaitre les principales mesures utilisées en épidémiologie, risque absolu, risque relatif, taux relatif, rapport de côtes, fraction étiologique du risque, risque attribuable, fraction évitable.</p> <p>Connaitre les différents biais, la notion d'interaction et les critères de causalité et le niveau de preuve d'une étude.</p> <p>Connaitre les méthodes d'évaluation de la performance/fiabilité d'un test/stratégie diagnostic(que) ; connaître les indices diagnostiques. (Sensibilité, spécificités, valeurs prédictives, rapport de vraisemblance, courbe ROC).</p> <p>Connaitre les concepts de base, les définitions, les objectifs et les évolutions de la surveillance épidémiologique et des alertes sanitaires / investigation.</p> <p>Connaitre les principes éthiques et réglementaires de la recherche sur l'être humain française et européenne, les acteurs (promoteur, investigateur, sujet/patient) et les structures (CPP, CNIL, CCTIRS, ANSM).</p>	<p>Etre capable d'élaborer un schéma d'étude en fonction de l'objectif. (MAQUETTE JO)</p> <p>Etre capable d'organiser le recueil de données d'une étude.</p> <p>Etre capable d'estimer et interpréter ces indicateurs. (MAQUETTE JO)</p> <p>Etre capable d'estimer et interpréter les mesures utilisées en épidémiologie. (MAQUETTE JO)</p> <p>Etre capable d'identifier et contrôler les biais, une interaction et les critères de causalité. (MAQUETTE JO)</p> <p>Etre capable d'identifier le niveau de preuve. (MAQUETTE JO)</p> <p>Etre capable d'identifier le cadre éthique et réglementaire d'une étude. (MAQUETTE JO transversal)</p> <p>Etre capable d'estimer et interpréter les indices diagnostiques (MAQUETTE JO)</p> <p>Etre capable de décrire les concepts de base, les définitions, les objectifs et interpréter les évolutions de la surveillance épidémiologique et des alertes sanitaires / investigations. (MAQUETTE JO)</p> <p>Etre capable de décrire les principaux systèmes et les sources de données de surveillance en France. (MAQUETTE JO transversal)</p>

Notions avancées

Objectifs de connaissances	Objectifs de compétences
<p>Connaitre les quatre phases des essais cliniques et les principes des essais de phase précoce</p> <p>Connaitre les principes des essais d'équivalence et de non-infériorité</p> <p>Connaitre les principes des essais en cross-over</p> <p>Connaitre les problèmes posés par analyses intermédiaires</p> <p>Connaitre les principes des essais en clusters (grappes)</p>	<p>Etre capable de discuter l'intérêt de la réalisation d'un essai de non-infériorité par rapport à un essai de supériorité ; Etre capable de discuter l'intérêt de la réalisation d'un essai en cross-over par rapport à un essai en parallèle</p>

<p>Connaître les principes des études pronostiques Connaître les principes de standardisation directe et indirecte Connaître les principes des séries chronologiques et spatiales. Connaître les principaux systèmes de veille internationale. Connaître les grands principes des revues systématiques et méta-analyses, revues Cochrane. Connaître les grands principes de construction d'un protocole de recherche. Connaître les principes des plans de sondages</p>	<p>Etre capable d'identifier de réaliser une standardisation directe et indirecte Etre capable d'interpréter une revue systématique et une méta-analyse. Etre capable d'élaborer les grandes lignes d'un protocole de recherche. Etre capable d'analyser et interpréter un essai clinique/ une étude observationnelle y compris l'interprétation des biais et l'analyse de la causalité. Etre capable d'identifier les plans de sondage</p>
---	---

En adéquation avec le référentiel européen : OUI

3 - Informatique biomédicale et e-santé

Notions de base

Objectifs de connaissances	Objectifs de compétences
<p>Connaître la réglementation du traitement des données dématérialisées, les principes de protection des données.</p> <p>Connaître les principes de codage et de chaînage de l'information en santé.</p> <p>Connaître les principes du PMSI pour les différents types d'hospitalisation et son utilisation pour la tarification à l'activité des établissements.</p>	<p>Sécurité et partage de l'information : Etre capable de respecter les principes du secret professionnel et médical et ceux des droits des usagers. (MAQUETTE JO transversal)</p> <p>Maitriser les principes de la protection des données personnelles (Loi « informatique et libertés », CNIL) dans le recueil, l'analyse, et l'échange de données (PMSI ou autres bases de données). (MAQUETTE JO)</p> <p>Etre capable d'utiliser différents types de ressources terminologiques pour le codage de l'information en santé. (MAQUETTE JO)</p> <p>Etre capable de formuler les étapes de collecte, extraction, hiérarchisation, codage, contrôles interne et externe de l'information médicale (diagnostics et actes). (MAQUETTE JO)</p> <p>Etre capable d'expliquer les principes de base du groupage et du chaînage. (MAQUETTE JO)</p>

Notions avancées

Objectifs de connaissances	Objectifs de compétences
<p>Connaître les principes des systèmes d'information de santé notamment le système d'information hospitalier et d'un dossier patient informatisé.</p> <p>Connaître les principes d'un entrepôt de données (fonctionnalités, objectifs et enjeux, grands principes d'analyse de la fouille de données).</p> <p>Connaître les principes méthodologiques d'analyses du PMSI à des fins de gestion ou d'analyse épidémiologique ou médico-économique ; Connaître les règles de transmission des informations issues du PMSI (ATIH ou autres).</p> <p>Connaître les principes d'évaluation des dispositifs d'e-santé (objets connectés, télémédecine ...) : évaluation technique ; ergonomique ; des usages ; impact clinique).</p>	<p>Etre capable d'identifier les besoins au regard d'une organisation et formaliser un système d'information en santé</p> <p>Etre capable d'expliquer ce qu'est un entrepôt de données et comment utiliser ces données en santé publique et en recherche.</p> <p>Etre capable d'utiliser le PMSI à des fins d'analyse et/ou de gestion (être capable de présenter les données d'activités d'un établissement de soins).</p> <p>Etre capable d'expliquer les principes de développement et d'évaluation d'un dispositif d'e-santé (objets connectés, télémédecine ...).</p>

4 - Gestion de la qualité, des risques et de la sécurité des soins

Notions de base

Objectifs de connaissances	Objectifs de compétences
<p>Connaître les modèles conceptuels de la gestion de la qualité (eg Plan Do Check Act, roue de Deming) et de la sécurité des soins.</p> <p>Connaître les principes des méthodes de gestion de la qualité, de l'évaluation des pratiques professionnelles.</p> <p>Connaître les méthodes et la démarche de certification d'un établissement de santé.</p> <p>Connaître les bases du contexte réglementaire encadrant la gestion des risques/gestion des risques associés aux soins (eg Signalement des EIG, prise en charge médicamenteuse).</p>	<p>Etre capable d'appliquer les méthodes de gestion de la qualité (assurance qualité ; amélioration continue de la qualité ; management par la qualité) de quantification et de gestion des risques infectieux. (MAQUETTE JO)</p> <p>Etre capable d'mettre en œuvre une action de lutte contre les infections associées aux soins. (MAQUETTE JO)</p> <p>Etre capable d'mettre en œuvre une action de vigilance (eg hémovigilance, pharmacovigilance). (MAQUETTE JO)</p> <p>Etre capable de mettre en œuvre le recueil des indicateurs de performance des soins : programmes nationaux (IQSS.) (MAQUETTE JO)</p>

Notions avancées

Objectifs de connaissances	Objectifs de compétences
<p>Connaître le modèle économique de la qualité des soins.</p> <p>Connaître les méthodes de l'évaluation de la qualité et sécurité des soins, les méthodes d'identification, de signalement, d'analyse et de prévention des événements indésirables associés aux soins (EIAS) notamment les infections associées aux soins (hygiène hospitalière).</p> <p>Connaître les principes de prévention des EIAS dont les infections associées aux soins et principales mesures de lutte</p> <p>Connaître la démarche d'analyse approfondie des causes appliquées aux EIAS. Connaître les principes des méthodes d'identification et de prévention des risques a priori et de hiérarchisation des risques.</p> <p>Connaître les structures et l'organisation (eg réseaux) du système de vigilance et de gestion des risques associés aux soins.</p>	<p>Etre capable d'élaborer un programme de lutte contre les infections associées aux soins.</p> <p>Etre capable d'élaborer une action de vigilance (eg hémovigilance, pharmacovigilance, matériovigilance, biovigilance).</p> <p>Etre capable de contribuer à une démarche d'accréditation/certification d'un établissement de santé.</p> <p>Etre capable de mettre en œuvre les méthodes d'audits des pratiques en hygiène.</p> <p>Etre capable d'réaliser et utiliser les résultats d'une enquête sur la culture de sécurité.</p> <p>Etre capable d'appliquer les méthodes d'évaluation des pratiques professionnelles.</p> <p>Etre capable d'interpréter les signaux d'alerte d'événements indésirables associés aux soins (eg infection nosocomiale).</p>

5 - Économie, administration des services de santé, politiques de santé

Notions de base

Objectifs de connaissances	Objectifs de compétences
<p>Connaître les principes des systèmes de santé, de soins et protection sociale français, le rôle des acteurs du système de santé (demandeurs, offreurs, institutions).</p> <p>Connaître les principes de planification d'une politique de santé.</p> <p>Connaître les principaux agrégats des comptes de la santé et les principaux modes de financement en France.</p> <p>Connaître les principes de l'évaluation médico-économique d'une action de santé</p> <p>Connaître les principes du droit appliqué à la santé</p>	<p>Etre capable de décrire les différentes composantes des systèmes de santé, de soins et protection sociale, en particulier le système français et ses acteurs. (MAQUETTE JO)</p> <p>Etre capable de décrire et analyser une politique de santé. (MAQUETTE JO)</p> <p>Etre capable de décrire les principaux agrégats des comptes de la santé et leur évolution au cours du temps. (MAQUETTE JO)</p>

Notions avancées

Objectifs de connaissances	Objectifs de compétences
<p>Connaître les différents modèles de systèmes de santé selon les pays, les principes et méthodes de comparaison de la performance des services de santé.</p> <p>Connaître le pilotage national et territorial du système de santé français (Agences Régionales de Santé et collectivités territoriales) ; les principes de démocratie sanitaire.</p> <p>Connaître les grands principes de fonctionnement, de gestion et de financement des établissements de santé.</p> <p>Connaître les principes de l'organisation et du financement des soins ambulatoires.</p> <p>Connaître les principes de régulation de la consommation de soins et des dépenses de santé.</p> <p>Connaître les principes de l'évaluation d'une politique ou d'une intervention en santé.</p> <p>Connaître les principes du parcours de soins et de santé.</p>	<p>Etre capable d'expliquer les différences de systèmes de santé selon les pays, Etre capable d'argumenter une analyse comparative de systèmes de santé.</p> <p>Etre capable d'expliquer les modalités de pilotage et de coordination des politiques de santé et de l'offre de soins en France.</p> <p>Etre capable d'expliquer les principes de l'analyse financière et de la tarification à l'activité dans les établissements de santé.</p> <p>Etre capable d'expliquer les principaux outils de régulation des dépenses de santé en France.</p> <p>Etre capable d'argumenter les différents critères et méthodes d'évaluation d'une politique ou d'une intervention en santé.</p> <p>Etre capable d'utiliser les différents types d'études médico-économiques.</p>

En adéquation avec le référentiel européen : OUI

6 - Sciences humaines et sociales

Notions de base

Objectifs de connaissances	Objectifs de compétences
<p>Connaître les grands mouvements de l'histoire de la santé publique. Connaître la définition et les modèles de santé en santé publique.</p> <p>Connaître les principaux courants de pensée concernant la santé, la maladie et la médecine en philosophie, sociologie, psychologie sociale et anthropologie.</p> <p>Connaître les bases du raisonnement scientifique (Epistémologie) Connaître le concept de construction sociale des problèmes de santé publique. Connaître les bases de la sociologie des organisations.</p> <p>Connaître les principales méthodes de recherche qualitative utilisées dans le domaine de la santé.</p>	<p>Etre capable d'identifier et analyser les tendances des déterminants sociaux et leurs conséquences sur l'état de santé. (MAQUETTE JO)</p> <p>Etre capable d'observer, décrire et analyser une organisation. (MAQUETTE JO)</p> <p>Etre capable d'identifier les principaux types d'études qualitatives dans la littérature. (MAQUETTE JO)</p> <p>Etre capable d'interpréter les résultats d'une étude fondée sur des méthodes qualitatives (MAQUETTE JO)</p>

Notions avancées

Objectifs de connaissances	Objectifs de compétences
<p>Connaître les principes de dynamique des populations.</p>	<p>Etre capable d'élaborer une étude fondée sur des méthodes qualitatives : études de terrain par observations, entretiens ou focus groups, selon les principes de la Grounded Theory, et dans le cadre de la recherche-action.</p> <p>Etre capable d'analyser la dynamique d'une population et ses effets sur les états de santé.</p>

En adéquation avec le référentiel européen : OUI (dans la partie Methods in Public Health)

Remarque : les connaissances en droit (responsabilités) et éthique seront acquises par des formations inter-DES.

7 - Environnement et santé	
Notions de base	
Objectifs de connaissances	Objectifs de compétences
<p>Connaître les principaux facteurs de risque environnementaux biologiques, chimiques, physiques: leurs sources et leurs principaux mécanismes d'action.</p> <p>Connaître les principales structures et l'organisation de la veille sanitaire et de la prévention et de l'éducation en santé environnementale.</p> <p>Connaître les principes, les outils et méthodes de la prévention et de la veille sanitaire en matière de sécurité sanitaire environnementale.</p>	<p>Etre capable d'analyser les facteurs de risques environnementaux et Etre capable d'en apprécier leurs impacts en santé populationnelle. (MAQUETTE JO)</p>
Notions avancées	
Objectifs de connaissances	Objectifs de compétences
<p>Connaître les moyens de gestion des risques environnementaux et les principes de droits (responsabilité environnementale).</p> <p>Connaître les spécificités des méthodes d'épidémiologie appliquée à l'environnement en particulier les méthodes de mesures d'exposition.</p> <p>Connaître les principales politiques publiques en santé environnement (eg les Plans Nationaux Santé Environnement).</p> <p>Connaître les principes et les principales étapes d'une démarche d'évaluation quantitative des risques sanitaires (EQRS), de gestion des risques et d'une étude d'impact.</p>	<p>Etre capable d'élaborer une étude visant à évaluer les risques environnementaux.</p> <p>Etre capable d'élaborer des hypothèses d'évolution (scenarii) de l'état de santé des populations selon l'exposition à des facteurs environnementaux.</p> <p>Etre capable de proposer des actions de prévention au regard des risques environnementaux pour contribuer au processus de décision (par ex interdiction, restriction substitution, seuil, normes, etc.).</p>

8- Promotion de la santé

Notions de base

Objectifs de connaissances	Objectifs de compétences
<p>Connaître les fondements de la promotion de la santé dont l'éducation pour la santé, la prévention (primaire, secondaire, tertiaire, quaternaire), la réglementation/législation en vue de la protection de la santé.</p> <p>Connaître la genèse et les principes de la promotion pour la santé, notamment la Charte d'Ottawa et les 5 axes d'action.</p> <p>Connaître les différents types de déterminants de la santé individuels et contextuels, intermédiaires et structurels.</p> <p>Connaître les principales causes et conséquences des inégalités sociales et territoriales de santé.</p> <p>Connaître les principales politiques et stratégies pour la promotion de la santé ; comprendre les enjeux d'universalisme proportionné aux besoins de santé.</p> <p>Connaître les structures ressources et les acteurs en promotion de la santé</p> <p>Connaître les approches communautaires en santé.</p>	<p>Etre capable de s'assurer que les principes éthiques de non-discrimination, de bienfaisance, de non malfaisance, d'acceptabilité, d'universalisme proportionné, et d'autonomie sont respectés dans un programme de promotion de la santé. (MAQUET JO transversal)</p> <p>Etre capable d'analyser l'état de santé d'une population en fonction de l'ensemble des déterminants de la santé (et les principaux leviers d'amélioration) (MAQUETTE JO)</p> <p>Etre capable d'identifier les populations vulnérables en vue d'une action de promotion la santé. (MAQUETTE JO) . Etre capable d'élaborer le cadre logique d'une action de prévention/éducation pour la santé.</p>

Notions avancées

Objectifs de connaissances	Objectifs de compétences
<p>Connaître ce qu'est un projet local santé, les méthodes d'approche communautaire et leur évaluation.</p> <p>Connaître les principes et méthodes de développement, mise en œuvre et l'évaluation des interventions de santé notamment dans les populations vulnérables et en tenant compte des inégalités sociales et territoriales de santé.</p> <p>Connaître les outils d'analyse de transférabilité d'une intervention en promotion de la santé.</p> <p>Connaître les principaux acteurs et l'organisation de la santé internationale.</p> <p>connaître le concept de santé globale et ses implications dans la conception des politiques de santé et d'organisation des soins.</p> <p>Connaître les enjeux et approches de la santé urbaine.</p> <p>Connaître les principes et stratégies du plaidoyer en santé publique.</p>	<p>Etre capable de réaliser un diagnostic (besoins, demandes, réponses) dans une population ou un territoire donné.</p> <p>Etre capable d'élaborer et évaluer un programme de promotion de la santé/éducation la santé, thérapeutique/prévention.</p> <p>Etre capable d'animer un projet de santé selon une approche communautaire (méthode d'interventions participatives, diagnostic local partagé).</p> <p>Etre capable d'élaborer et mener une stratégie de plaidoyer en santé publique.</p>

En adéquation avec le référentiel européen : OUI

9 - Connaissances et compétences transversales

Notions de base

Objectifs de connaissances	Objectifs de compétences
<p>Connaitre les principales bases de données bibliographiques et les stratégies de recherche documentaire.</p> <p>Connaitre les règles de rédaction médicale et les recommandations de reporting internationales.</p>	<p>Etre capable de réaliser une recherche documentaire. (MAQUETTE JO transversal)</p> <p>Etre capable d'utiliser un logiciel de gestion bibliographique. (MAQUETTE JO transversal)</p> <p>Etre capable de réaliser une lecture critique d'article et discuter son impact en termes de santé publique à l'échelon individuel et populationnel. (MAQUETTE JO transversal)</p>

Notions avancées

Objectifs de connaissances	Objectifs de compétences
<p>Connaître les principes de la gestion de projet.</p> <p>Connaître les principes de la gestion et d'animation d'équipe.</p> <p>Connaitre les grands principes de la communication.</p>	<p>Etre capable de concevoir, organiser, mettre en œuvre et suivre un projet. (Maquette JO transversal)</p> <p>Etre capable d'animer un groupe de travail, préparer une réunion, rédiger un compte-rendu et un relevé de décisions.</p> <p>Etre capable de communiquer de façon adaptée à l'objectif et au public concerné.</p> <p>Etre capable de mobiliser les acteurs professionnels, politiques et associatifs autour d'une problématique de santé afin d'élaborer des actions transversales et coordonnées.</p> <p>Etre capable de rédiger un article conforme aux recommandations d'une revue scientifique ou professionnelle et aux recommandations de reporting internationales, le cas échéant. (Maquette JO transversal)</p>

	<p>Insertion professionnelle : Etre capable de se présenter et présenter son parcours ; -rédiger un cv et une lettre de motivation ; préparer un entretien professionnel Etre capable de travailler en inter-disciplinarité .</p>
--	---

(Peut être transversal sur plusieurs DES)