



**HAL**  
open science

## Master Pathologie humaine

Rapport Hcéres

► **To cite this version:**

Rapport d'évaluation d'un master. Master Pathologie humaine. 2011, Université Aix-Marseille 2. hceres-02039989

**HAL Id: hceres-02039989**

**<https://hal-hceres.archives-ouvertes.fr/hceres-02039989v1>**

Submitted on 20 Feb 2019

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



# Evaluation des diplômes Masters – Vague B

ACADEMIE : AIX-MARSEILLE

Etablissement : Université de la Méditerranée – Aix-Marseille 2

Demande n° S3MA120003468

Domaine : Sciences, technologies, santé

Mention : Pathologie humaine

## Présentation de la mention

La mention « Pathologie humaine » souhaite réunir des étudiants scientifiques et des étudiants des filières de la médecine autour de la recherche biomédicale. Elle propose une formation scientifique pluridisciplinaire dans de nombreux domaines de la santé allant des maladies infectieuses, le cancer, les maladies rares jusqu'aux maladies métaboliques. Grâce à la fusion avec la mention « Nutrition et sécurité alimentaire » et l'intégration des mentions « Ethique, sciences, santé, société » et « Anthropologie biologique », la mention « Pathologie humaine » a pu élargir son offre de formation à d'autres secteurs de sciences telles que la nutrition, l'éthique ou encore l'anthropologie.

En termes d'objectifs professionnels, la mention vise, d'une part, la préparation des étudiants à la recherche biomédicale et à une poursuite en doctorat, et d'autre part, une insertion professionnelle directe, notamment dans différents métiers émergents de la santé tels que conseiller en génétique ou des métiers de l'hygiène hospitalière.

La mention comporte 10 spécialités qui sont alimentées par quatre parcours de 1<sup>ère</sup> année de master (M1) :

- Le parcours de M1 « Pathologies humaines : du gène à la maladie » prépare les étudiants à cinq spécialités : « Maladies infectieuses et contagion - prévention », « Oncologie », « Génétique humaine et médicale », « Société, environnement, enjeux sanitaires » et « Nutrition et physiopathologie vasculaire ».
- Le parcours de M1 « Humanités » est conseillé aux étudiants voulant s'orienter vers les spécialités de recherche « Ethique, science, santé et société » et « Anthropologie biologique ».
- Le parcours de M1 « Professionnel » oriente les étudiants vers la spécialité professionnalisante « Sécurité sanitaire des aliments » et vers le parcours professionnalisant de la spécialité « Société, environnement, enjeux sanitaires ».
- Le parcours de M1 « Conseil en génétique et médecine prédictive » prépare les étudiants à la spécialité du même nom.

La spécialité intitulée « Sciences de la santé et du développement à l'international » est adossée aux différents parcours de M1.

## Indicateurs

Effectifs constatés	45 en M1 139 en M2
Effectifs attendus	95 à 120 en M1 295-310 en M2
Taux de réussite	70 % en M1 66 à 99 % en M2
Résultat de l'évaluation des enseignements par les étudiants (taux de réponses)	NR*
Résultat de l'analyse à 2 ans du devenir des étudiants diplômés ou non (taux de réponses)	NR#
Résultat de l'analyse à 2 ans de la formation par les sortants (taux de réponses)	NR

NR\* L'évaluation des enseignements n'est pas systématique.



NR# Taux de réponse non renseigné, taux d'insertion de 94,7 % selon l'enquête réalisée par l'Observatoire de la vie étudiante (OVE) sur les diplômés de 2007.

## Bilan de l'évaluation

### ● Appréciation globale :

La mention « Pathologie humaine » est unique aux niveaux régional et national par l'ampleur et la nature des domaines de recherche biomédicale abordés et par son approche intégrative et polyvalente réunissant étudiants scientifiques et étudiants cliniciens. Par sa large offre de formation, la mention constitue un débouché pour de nombreux parcours des licences de « Biologie », de « Sciences humaines et sociales » et différentes filières de santé. Toutefois, l'intitulé « Pathologie humaine » ne reflète pas pleinement la pluridisciplinarité de la mention.

La plupart des spécialités proposées dans la mention sont justifiées par des compétences locales, un important vivier de recrutement et des débouchés réels. Des interactions existent avec d'autres masters d'Aix-Marseille Université, notamment les mentions « Développement et immunologie », « Microbiologie, biologie végétale et biotechnologies ». Les objectifs scientifiques et professionnels de la mention sont bien présentés. Selon l'enquête réalisée par l'observatoire de la vie étudiante (OVE), le taux d'insertion des diplômés de 2007 s'élève à 94,7 %.

La création récente de la spécialité « Sciences de la santé et du développement à l'international » permettra la délivrance d'un diplôme conjoint avec des établissements étrangers. La mention présente une très bonne ouverture à l'international, notamment vers les pays du Sud, qui est soutenue par la fondation Infectiopôle Sud et qui est justifiée par la localisation géographique de la ville de Marseille. De nombreux étudiants étrangers (essentiellement du pourtour méditerranéen) suivent cette formation.

Pour la recherche scientifique, la mention est adossée à de nombreux laboratoires labellisés qui comptent 160 titulaires d'une habilitation à diriger des recherches (HDR). Rattachés à deux écoles doctorales (ED « Sciences de la vie et de la santé » et ED « Sciences de l'environnement »), ces laboratoires accueillent les étudiants de la mention pour des stages et pour des thèses. Les intervenants universitaires ou hospitalo-universitaires de la mention appartiennent tous à des structures de recherche reconnues.

La mention est également adossée à des partenaires professionnels, leur nombre est en revanche relativement faible au vu du nombre de spécialités/parcours à finalité professionnelle.

La politique des stages est globalement bonne au sein de la mention, tous les parcours de M1 et de M2 prévoient des stages en laboratoire ou en entreprise.

Deux structures ont été créées pour piloter la mention : un directoire et un conseil de mention. Le conseil de mention regroupe le responsable de la mention et tous les responsables et co-responsables des différentes spécialités, alors que seules quelques spécialités sont représentées dans le directoire afin de ne pas alourdir la gestion. Le choix des spécialités présentes dans le directoire n'est pas argumenté dans le dossier et est difficile à comprendre. L'ensemble de la mention est épaulé par un secrétariat, et l'OVE prend le relais pour les évaluations dans le cadre de l'université unique.

Les technologies de l'information de la communication pour l'enseignement (TICE) sont très fortement utilisées pour la communication d'informations, la mise à disposition de documents divers, la mise en place d'exercices interactifs, pour des forums d'entraide ou de conseils en ligne ainsi que pour des cours en visioconférence.

L'auto-évaluation de la mention ne contient pas de critiques constructives. De ce fait, elle ne constitue pas un support permettant aux porteurs de la mention d'identifier les points faibles et d'envisager des solutions pour améliorer le dossier ou la formation.

### ● Points forts :

- L'adossement à la recherche est très présent.
- Le panel de spécialités répond à la demande du marché et aux compétences locales.
- L'ouverture internationale est importante.
- Le M1 et plusieurs des spécialités sont ouverts à la formation continue.
- Les TICE sont fortement utilisées.



- Points faibles :
  - Les parcours de M1 sont presque uniquement alimentés par la filière scientifique ne permettant que peu d'interactions entre scientifiques et médecins.
  - Aucun enseignement de l'anglais ou en anglais n'est mentionné pour le M1 et pour la plupart des spécialités.
  - La professionnalisation est peu marquée, et l'adossement de la mention aux milieux socioprofessionnels est relativement faible.
  - L'évaluation des enseignements est sporadique.
  - La procédure utilisée pour l'auto-évaluation n'est pas claire, elle n'a en tout cas pas été réalisée de façon critique puisque elle n'a soulevé aucun point faible
  - L'intitulé de la mention ne reflète pas la pluridisciplinarité apportée par les différentes spécialités.
  - Les modalités de pilotage de la mention ne sont pas clairement précisées.

## Notation

- Note de la mention (A+, A, B ou C) : B

## Recommandations pour l'établissement

Le principal objectif de la mention étant de faire interagir les scientifiques avec les médecins, il pourrait être envisagé de créer des unités d'enseignement (UE) obligatoires pour les filières « Santé » dès le M1 (quitte à les déplacer du M2 au M1).

En dépit de sa très forte ouverture à l'international, les enseignements semblent majoritairement être dispensés en langue française. L'augmentation de la pratique de l'anglais dans les UE serait donc indispensable (présentations orales par les étudiants en anglais, cours en anglais). Aussi faudrait-il envisager de dispenser aux moins certains cours/enseignements en langue anglaise.

L'intitulé de la mention nécessiterait d'être revu pour être plus représentatif des spécialités proposées, notamment celles qui ont été intégrées au titre du prochain contrat.

Pour mieux comprendre les modalités de pilotage de la mention, il faudrait argumenter le choix des membres du directoire et préciser les rôles que jouent le directoire et le conseil de la mention.

Pour une meilleure lisibilité du programme des enseignements du M1, il aurait fallu décrire de façon détaillée dans le dossier le contenu des différentes UE.

# Appréciation par spécialité

## Conseil en génétique et médecine prédictive

- Présentation de la spécialité :

Cette spécialité à visée professionnelle cible un métier récemment créé en santé publique, celui de conseiller en génétique. Elle s'adresse à un large public (médical, paramédical, scientifique) en formation initiale ou continue, et forme des personnes capables de prendre en charge le diagnostic, le suivi et la gestion des soins liés aux maladies génétiques.

- Indicateurs :

Effectifs constatés	15-20
Effectifs attendus	15-20
Taux de réussite	100 %
Résultat de l'évaluation des enseignements par les étudiants (taux de réponses)	85 %
Résultat de l'analyse à 2 ans du devenir des étudiants diplômés ou non (taux de réponses)	93 %
Résultat de l'analyse à 2 ans de la formation par les sortants (taux de réponses)	60 %

- Appréciation :

La spécialité répond à un besoin réel apparu avec la création du métier du conseiller en génétique. Elle correspond pleinement à une formation professionnelle avec l'insertion en sortie de M2. Les enseignements sont en parfaite adéquation avec les objectifs affichés et permettent une bonne préparation des participants aux divers aspects de ce métier. La lisibilité de la formation lui permet d'être très attractive. Grâce à une sélection importante, le taux de réussite est optimal.

- Points forts :

- La formation correspondant à un métier précis, la professionnalisation est très forte.
- La spécialité est adossée à un grand nombre de partenaires professionnels susceptibles de recruter les diplômés.
- Les taux de réussite et d'insertion professionnelle sont très élevés.
- L'organisation en alternance permet aux étudiants d'établir un contact étroit avec les structures d'emploi potentiel.

- Points faibles :

- Les compétences transversales acquises ne sont pas valorisées.
- L'aspect de formation à la recherche est absent.
- La description de l'organisation du M2 est incomplète puisqu'il manque des précisions concernant les modules optionnels.

# Notation

- Note de la spécialité (A+, A, B ou C) : A

# Recommandations pour l'établissement

L'intégration de notions méthodologiques en recherche scientifique à l'intérieur même des UE proposées permettrait d'accroître la formation à la recherche et une préparation à une poursuite en doctorat.

Le M1 prévoit des modules aux choix à sélectionner parmi des propositions. Pour les modules proposés, le contenu n'est pas indiqué ; certains modules sont marqués en lettres gras sans que la signification soit donnée. Il n'est pas non plus indiqué si ces modules sont propres au M1 de la spécialité ou mutualisés avec d'autres mentions ou spécialités.

Le descriptif du M2 nécessiterait d'être complété. La somme des crédits européens des UE s'élève à seulement 48 au lieu des 60 requis. Pour clarifier ce point, il faudrait donner des détails concernant les UE optionnelles et, notamment, indiquer les UE pouvant être choisies et le nombre de crédits européens attribués.

La spécialité a été principalement conçue pour former des conseillers en génétique. Pour l'instant, le taux d'insertion professionnelle est très bon. Cependant, avec 20 diplômés par an se pose la question de la saturation du marché qui n'est pas discutée dans le dossier.

## Maladies infectieuses et contagion-prévention

- Présentation de la spécialité :

Cette spécialité propose 2 parcours avec des objectifs distincts et très diversifiés en fonction de la formation initiale des étudiants et du parcours choisi.

Le parcours « Maladies infectieuses » à finalité recherche s'adresse aux professionnels de santé et aux scientifiques. Il propose un enseignement intégré permettant d'acquérir des connaissances théoriques sur les mécanismes cellulaires liés aux maladies infectieuses émergentes ou résistantes. Pour ce parcours, la spécialité est adossée à des équipes de recherche de Marseille et d'autres villes et est soutenue par l'Infectiopôle Sud. Les laboratoires partenaires participent à l'accueil des étudiants du parcours recherche en stage et contribuent ainsi à leur formation à la recherche, toutefois, il est à noter que peu de chercheurs participent aux enseignements.

Le parcours professionnalisant « Contagion - prévention » s'intéresse aux maladies infectieuses, à leur prévention notamment au sein du milieu hospitalier et à la limitation de phénomènes épidémiques. Ce parcours s'adresse donc plus aux filières « Santé ». Les débouchés concernent tous les postes en lien avec la gestion de l'hygiène hospitalière.

- Indicateurs :

Effectifs constatés	60
Effectifs attendus	60
Taux de réussite	95 %
Résultat de l'évaluation des enseignements par les étudiants (taux de réponses)	NR*
Résultat de l'analyse à 2 ans du devenir des étudiants diplômés ou non (taux de réponses)	NR#
Résultat de l'analyse à 2 ans de la formation par les sortants (taux de réponses)	NR

\* Une évaluation des enseignements est pratiquée, mais le taux de réponses non-renseigné.

# Le devenir possible des diplômés est décrit mais sans chiffres précis, le taux de réponse n'est pas renseigné.

- Appréciation :

Deux parcours sont proposés, mais leur caractère professionnalisant ou à finalité recherche n'est pas très développé dans le dossier. Malgré des enseignements ciblés basés sur des compétences locales réelles, les débouchés ne sont pas clairement définis ce qui nuit à la lisibilité de la spécialité.

La spécialité semble s'adresser essentiellement à la filière « Santé », surtout dans le parcours professionnel. Le parcours à finalité professionnelle ne semble pas préparer les étudiants à un métier ou une insertion professionnelle



puisque les débouchés sont dépendants de la formation initiale des étudiants. Le parcours recherche mène rarement (10 %) à une poursuite en doctorat au profit d'une reprise des études de médecine ou de pharmacie.

Pour les étudiants originaires des filières scientifiques qui suivent le parcours recherche, le taux de poursuite en doctorat ou en recherche est faible (aucune analyse détaillée n'est donnée dans le dossier, mais il est indiqué qu'environ 50 à 70 % des étudiants des filières scientifiques poursuivent en thèse). L'analyse du devenir des 30 à 50 % des étudiants qui ne poursuivent pas en doctorat est insuffisante.

- Points forts :
  - L'ouverture à l'international et notamment vers des pays d'Afrique est bien développée.
  - L'adossement recherche est solide *via* la fondation infectiopôle Sud. De plus, la spécialité s'appuie sur le Comité de lutte contre les infections nosocomiales (CLIN).
- Points faibles :
  - Le dossier ne décrit pas clairement comment la spécialité prépare à une insertion professionnelle ou à la poursuite en recherche.
  - Les objectifs professionnels du parcours recherche ne sont pas suffisamment renseignés.
  - Le taux de poursuite en doctorat ou en recherche est faible.
  - Il n'est pas prévu d'enseignement ou de pratique de la langue anglaise.

## Notation

- Note de la spécialité (A+, A, B ou C) : B

## Recommandations pour l'établissement

Pour plus de lisibilité, le document (ainsi que la fiche de certification) devrait décrire plus clairement quels sont les objectifs professionnels de la spécialité et comment la formation prépare les étudiants, soit à une insertion professionnelle soit à une poursuite en recherche.

Au vu des enseignements proposés, le parcours professionnel semble inaccessible aux étudiants de sciences. Des UE concernant le milieu hospitalier et sa gestion pourraient permettre à la fois d'intégrer ce public et de renforcer le côté professionnalisant. De plus, les débouchés de ce parcours devraient être plus clairement indiqués ; il faudrait notamment préciser quels métiers sont visés pour les étudiants originaires des filières scientifiques.

Le parcours recherche vise des objectifs différents en fonction des filières d'origine des étudiants. Pour les étudiants du secteur santé dont la plupart poursuit ses études d'origine après avoir obtenu le diplôme de master, il faudrait se poser la question de la plus-value d'un master recherche par rapport à un diplôme d'études spécialisées complémentaires (DESC). Pour les étudiants scientifiques, les métiers visés ne sont pas clairement définis. Dans le cas des carrières dans l'enseignement supérieur, il serait nécessaire d'augmenter le taux de poursuite en doctorat dont l'obtention est en générale nécessaire. L'intervention plus prononcée de chercheurs des laboratoires partenaires pourrait attirer plus d'étudiants des filières scientifiques dans le parcours recherche et permettrait de développer des partenariats avec des structures d'accueil.

Une meilleure préparation à la recherche et à une poursuite en doctorat implique également une préparation à la communication scientifique et la pratique de l'anglais.

## Oncologie

- Présentation de la spécialité :

La spécialité oncologie propose deux parcours à finalité différente. Les objectifs du parcours recherche visent à familiariser les étudiants avec la biologie et la pharmacologie cellulaire, des aspects de biothérapie et de nouvelles voies diagnostiques, et à les sensibiliser aux contraintes réglementaires et économiques dans le développement de thérapies.



Les objectifs professionnels de ce parcours incluent l'enseignement supérieur et la recherche, mais également le monde hospitalier et industriel. Le parcours professionnalisant vise l'apprentissage de technologies utilisées en diagnostic afin de former des techniciens spécialisés.

● Indicateurs :

Effectifs constatés	30
Effectifs attendus	40-50
Taux de réussite	93-96 %
Résultat de l'évaluation des enseignements par les étudiants (taux de réponses)	100 %
Résultat de l'analyse à 2 ans du devenir des étudiants diplômés ou non (taux de réponses)	27 %
Résultat de l'analyse à 2 ans de la formation par les sortants (taux de réponses)	NR

● Appréciation :

La spécialité est accessible de manière homogène aux deux filières « Sciences » et « Santé » et intègre plus de 20 % d'étudiants étrangers. Elle jouit d'un excellent environnement scientifique, et le parcours recherche est en bonne adéquation avec cet environnement.

Pour répondre à un besoin croissant en techniciens maîtrisant diverses techniques utilisées dans le domaine du diagnostic, il est proposé d'ouvrir un parcours professionnalisant. Cependant, ce parcours professionnel ne correspond pas, au vu de son enseignement et des débouchés visés, à une formation de type M2.

● Points forts :

- Les effectifs sont importants et témoignent d'une bonne attractivité des deux parcours (même au niveau international) avec une mixité réussie entre scientifiques et médecins.
- Le parcours recherche est en très bonne adéquation avec l'environnement scientifique. L'adossement à la recherche est important et l'environnement local est favorable en matière de débouchés.
- Les enseignements sont très régulièrement évalués.

● Points faibles :

- L'ouverture d'un parcours professionnalisant n'est pas pertinente au sein de la spécialité, les enseignements sont essentiellement techniques et correspondraient plutôt à un niveau bac+3.
- Dans le parcours recherche, une acquisition de compétences professionnalisantes n'est pas prévue malgré une volonté affichée d'insertion professionnelle directe.
- L'analyse du devenir des diplômés n'est pas satisfaisante.
- Les modalités de l'organisation et l'évaluation des stages ne sont pas claires au vu du dossier.
- Le dossier ne mentionne pas d'enseignements ou de pratique de la langue anglaise, hormis une analyse d'articles scientifiques en anglais.

## Notation

- Note de la spécialité (A+, A, B ou C) : B

## Recommandations pour l'établissement

Si le parcours recherche est largement justifié par l'environnement scientifique, la création du parcours professionnel l'est beaucoup moins et pénalise la spécialité en termes d'objectifs scientifiques et professionnels.

Pour favoriser une insertion directe à l'issue du M2, il faudrait permettre aux étudiants du parcours recherche de suivre une UE de professionnalisation, e.g. UE de gestion ou de connaissance de l'entreprise. Ce type d'UE pourrait être proposé comme une option à choisir dans une spécialité/un parcours à finalité professionnelle de la mention « Pathologie humaine » ou d'une autre mention.





Le suivi du devenir des étudiants mériterait d'être amélioré afin de permettre d'évaluer le taux de poursuite en doctorat et le taux d'insertion professionnelle directe et ainsi pouvoir apprécier la qualité de la formation.

Pour une meilleure lisibilité du dossier, le contenu des différentes UE devrait être plus détaillé. Les modalités de l'organisation et de l'évaluation des stages devraient être précisées. En particulier, la nature et le lieu du/des stage(s) en S4 ne sont pas explicites. Aussi faudrait-il préciser en quoi consiste le mémoire de recherche et s'il porte sur le(s) stage(s).

Le dossier ne mentionne pas la place accordée à la pratique de l'anglais mise à part la réintroduction de travaux dirigés (TD) consacrés à l'analyse d'articles scientifiques en anglais. Des enseignements préparant les étudiants à la communication scientifique en anglais renforceraient la formation à la recherche.

## Génétique humaine et médicale

### ● Présentation de la spécialité :

Cette formation à finalité recherche est accessible aux étudiants des filières médicales et scientifiques, et leur propose de se spécialiser dans l'approche technique et conceptuelle de la génomique en génétique humaine et médicale. Les enseignements couvrent de nombreux aspects de ce domaine. La spécialité permet ainsi aux diplômés d'intégrer la recherche scientifique ou le milieu hospitalo-universitaire.

### ● Indicateurs :

Effectifs constatés	12
Effectifs attendus	12
Taux de réussite	98 %
Résultat de l'évaluation des enseignements par les étudiants (taux de réponses)	100 %
Résultat de l'analyse à 2 ans du devenir des étudiants diplômés ou non (taux de réponses)	100 %
Résultat de l'analyse à 2 ans de la formation par les sortants (taux de réponses)	NR

### ● Appréciation :

Cette spécialité réunit les étudiants des filières Sciences et Santé autour du thème de la génomique humaine. Elle propose une réelle intégration de la recherche fondamentale, clinique et appliquée au diagnostic et la thérapeutique des maladies génétiques.

Au vu du nombre de poursuite en doctorat par les diplômés (80 % pour les étudiants scientifiques et 20 % des étudiants de santé), les objectifs scientifiques et professionnels sont atteints. Son taux de réussite est excellent (98 %) et son attractivité nationale et internationale est réelle.

### ● Points forts :

- Les objectifs sont clairement définis et surtout atteints avec un fort taux de poursuite en doctorat.
- L'attractivité est équivalente pour les étudiants de sciences et de santé.
- Le cursus fait intervenir aussi bien des enseignants scientifiques que des hospitalo-universitaires.

### ● Points faibles :

- Les compétences professionnalisantes sont trop discrètes.
- Le devenir des diplômés est indiqué uniquement pour les étudiants qui poursuivent en doctorat.
- La pratique de la langue anglaise semble être négligée.

## Notation

- Note de la spécialité (A+, A, B ou C) : A

# Recommandations pour l'établissement

Il faudrait plus clairement indiquer les métiers visés. Le suivi des diplômés mériterait d'être amélioré, notamment pour permettre de connaître le devenir des étudiants qui ne poursuivent pas en doctorat. L'introduction d'une UE professionnalisante optionnelle devrait être étudiée.

Si ce n'est pas déjà le cas, il serait opportun de réaliser les présentations d'articles scientifiques de l'atelier bibliographique en anglais et de proposer des enseignements/cours en anglais.

## Nutrition et physiopathologie vasculaire

- Présentation de la spécialité :

Cette spécialité à finalité recherche s'adresse aux étudiants des filières « Sciences » et « Santé » qui souhaitent comprendre les mécanismes mis en jeu au cours des pathologies vasculaires liées à des troubles nutritionnels ou métaboliques. Elle forme des chercheurs pouvant intégrer la recherche fondamentale, pharmaceutique ou clinique, ainsi que des postes de cadre dans des entreprises.

- Indicateurs :

Effectifs constatés	20-25
Effectifs attendus	NR
Taux de réussite	NR
Résultat de l'évaluation des enseignements par les étudiants (taux de réponses)	NR*
Résultat de l'analyse à 2 ans du devenir des étudiants diplômés ou non (taux de réponses)	NR*
Résultat de l'analyse à 2 ans de la formation par les sortants (taux de réponses)	NR

\* Les résultats ne sont pas très détaillés dans le dossier, le taux de réponse n'est pas indiqué.

- Appréciation :

Cette spécialité s'intéresse à un problème actuel de santé publique que représentent les maladies métaboliques à risque vasculaire, et vise à former et préparer de futurs chercheurs à l'étude des mécanismes athérogènes à composantes nutritionnelle et métabolique. Pour cela, la spécialité jouit d'un bon adossement à la recherche par l'intermédiaire de 3 unités de recherche et 3 services hospitalo-universitaires qui accueillent une majorité des étudiants en stage. Des représentants de ces établissements interviennent dans les enseignements de la spécialité.

L'ouverture à l'international a été développée, notamment pour permettre aux étudiants de réaliser des stages dans des laboratoires étrangers.

La formation est bien adaptée à une poursuite en recherche ou à la reprise d'un cursus de médecin. Pourtant, seule la moitié des étudiants scientifiques et 20 % des étudiants de santé poursuivent en doctorat. Selon les données disponibles dans le dossier, la plupart des étudiants de santé poursuivent leurs études universitaires après l'obtention du diplôme de master, le devenir des étudiants scientifiques qui ne poursuivent pas en doctorat n'est pas clairement renseigné.

- Points forts :

- L'adossement aux structures de recherche biomédicales est bon.
- La spécialité a une bonne attractivité nationale voire internationale.



- Points faibles :
  - En l'état, la spécialité semble mal adaptée à certains métiers ciblés du secteur privé, comme par exemple les métiers de cadre technique de contrôle-qualité, cadre technique de production ou cadre technico-commercial.
  - Le taux de poursuite en doctorat est faible.
  - L'analyse du devenir des étudiants n'est pas satisfaisante.
  - L'acquisition des compétences transversales n'est pas valorisée.
  - Les enseignements ne prévoient aucune pratique de l'anglais.

## Notation

- Note de la spécialité (A+, A, B ou C) : B

## Recommandations pour l'établissement

La spécialité est très attractive au niveau local, mais également national et international, et répond bien aux pré-requis établis pour poursuivre en doctorat (malgré une faible insertion en thèse : 50 % en sciences et 20 % en santé). En revanche, pour préparer les étudiants à certains métiers visés pour la prochaine période, e.g. cadre technique de contrôle qualité, cadre technique de production..., des enseignements complémentaires s'avèrent nécessaires. Ainsi, l'introduction d'UE supplémentaires concernant le monde de l'entreprise et l'acquisition de compétences transversales, comme par exemple les techniques de vente et le contrôle qualité, seraient nécessaires pour permettre aux diplômés d'accéder à ces métiers.

L'analyse du devenir des diplômés serait à améliorer afin de permettre d'apprécier le taux d'insertion professionnelle des étudiants, et si nécessaire, de développer des stratégies pour améliorer cette insertion.

Au vu du panel des débouchés visés, le terme « indifférencié » semble plus approprié pour définir la spécialité, d'autant que le taux des étudiants qui poursuivent en doctorat n'est pas très élevé.

Il aurait fallu davantage valoriser, dans le dossier et sur la fiche RNCP (Répertoire national des certifications professionnelles), les compétences transversales acquises au cours de la formation. Parmi elles, la pratique de la langue anglaise est importante et ne devrait pas être négligée dans l'offre de formation.

### Ethique, science, santé et société

- Présentation de la spécialité :

Cette spécialité à finalité recherche pose la question de l'éthique soulevée lors d'investigations cliniques ou vis-à-vis de l'information des patients dans le cadre de soins médicaux. Elle s'adresse donc aux domaines de la santé (quel qu'il soit) et plus particulièrement à des statutaires souhaitant s'investir dans l'organisation de groupes de réflexion éthique au sein de leur structure d'appartenance. La spécialité est essentiellement tournée vers l'éthique médicale mais certaines UE sont accessibles par des étudiants de sciences.

- Indicateurs :

Effectifs constatés	20
Effectifs attendus	20
Taux de réussite	61-70 %
Résultat de l'évaluation des enseignements par les étudiants (taux de réponses)	NR*
Résultat de l'analyse à 2 ans du devenir des étudiants diplômés ou non (taux de réponses)	NR#
Résultat de l'analyse à 2 ans de la formation par les sortants (taux de réponses)	NR

\* L'évaluation des enseignements est réalisée sous forme de questionnaires à la fin des enseignements de chaque module, le taux de participation et le détail des résultats obtenus ne sont pas renseignés.



# Selon les données disponibles, un quart des étudiants aurait réussi à valoriser sa formation, le taux de réponse n'est pas renseigné.

- Appréciation :

Les questions d'éthique reviennent régulièrement dans les domaines de la recherche scientifique, et notamment biomédicale et dans le soin de patients. Cette thématique a sans aucun doute sa place dans les enseignements de la médecine et de la science. La spécialité semble cependant essentiellement ouverte aux statutaires du milieu médical qui souhaitent développer des réseaux de réflexion éthique au sein de leur établissement. Les aspects de formation continue ou par alternance ne sont pourtant pas clarifiés dans le dossier.

De même, les enseignements n'incluent pas vraiment l'éthique en sciences biologiques pures contrairement à ce que peut faire penser l'intitulé.

Au vu du dossier, l'ouverture d'une spécialité d'éthique à part entière dans la mention « Pathologie humaine » ne semble pas pertinente.

- Points forts :

- La formation est originale et répond à un réel besoin dans le secteur biomédical.
- La spécialité offre la possibilité d'acquisition de multiples compétences transversales.
- Les enseignements sont systématiquement évalués par les étudiants.

- Points faibles :

- La spécialité ne vise pas d'objectifs professionnels concrets.
- L'adossement à la recherche est faible, près de 80 % des intervenants appartiennent au milieu médical et hospitalier.
- L'ouverture d'une spécialité dans le cadre de la mention « Pathologie humaine » ne semble pas réellement pertinente.
- La spécialité est à finalité recherche, pourtant très peu de diplômés semblent poursuivre en doctorat (3/20 étudiants par an).
- L'organisation de la spécialité et son intégration dans la mention ne sont pas bien lisibles. Le M1 ne correspond pas à l'un des parcours proposé dans la mention, et le jeu de choix et d'options rend la compréhension difficile.
- L'attractivité se réduit essentiellement aux professionnels de la santé, les filières scientifiques (notamment des sciences de la vie) ne sont pas particulièrement visées.

## Notation

- Note de la spécialité (A+, A, B ou C) : C

## Recommandations pour l'établissement

Les enseignements d'éthique proposés dans le cadre de cette spécialité ont sans aucun doute leur place dans l'offre de formation de la mention. Cependant, au vu du dossier, l'ouverture d'une spécialité à part entière consacrée à l'éthique ne semble pas justifiée. Il serait plus pertinent de proposer ces enseignements sous forme d'UE transversales dans les différentes autres spécialités de la mention.

L'offre de formation de la spécialité permet l'acquisition de compétences complémentaires, mais elle devrait également permettre une préparation à des métiers spécifiques et une préparation à une poursuite en doctorat. Dans cette optique, l'adossement recherche devrait être renforcé et mis en valeur dans le dossier ; une augmentation de la participation d'intervenants des filières scientifiques serait souhaitable. L'intégration d'une UE « Ethique en sciences » permettrait d'attirer les étudiants en sciences et d'accroître ainsi le flux en formation initiale.

Dans le dossier, l'articulation de la spécialité avec les différents parcours de M1 de la mention et l'intégration de la spécialité dans la mention devraient être mieux expliquées et argumentées.



La spécialité semble être essentiellement ouverte aux statutaires ayant une formation médicale même si plusieurs UE sont accessibles en formation initiale dans certaines spécialités. Elle devrait donc davantage correspondre à une formation continue (cela n'est pas explicite dans le dossier).

## Anthropologie biologique

### ● Présentation de la spécialité :

Cette spécialité à finalité recherche s'intéresse à l'évolution et la variabilité biologique des populations humaines. Elle permet d'accéder aux métiers de la recherche, mais également de l'enseignement supérieur, ainsi qu'à des postes dans les domaines de la gestion du patrimoine ou de l'archéologie préventive. La spécialité est ouverte aux secteurs « Sciences » et « Santé ».

### ● Indicateurs :

Effectifs constatés	35
Effectifs attendus	35
Taux de réussite	95 %
Résultat de l'évaluation des enseignements par les étudiants (taux de réponses)	NR*
Résultat de l'analyse à 2 ans du devenir des étudiants diplômés ou non (taux de réponses)	NR#
Résultat de l'analyse à 2 ans de la formation par les sortants (taux de réponses)	NR#

\* L'évaluation des enseignements réalisée sous forme de questionnaires révèle un taux de satisfaction compris entre 70 et 98 % selon les UE, le taux de réponses n'est pas renseigné.

# Analyses non réalisées.

### ● Appréciation :

Cette spécialité ouvre des possibilités de débouchés concrets et l'organisation de la formation semble en accord avec les objectifs professionnels indiqués. La spécialité est bien structurée et permet aux étudiants d'acquérir à la fois des connaissances disciplinaires et des compétences transversales. Le taux de réussite est de 95 % en moyenne et l'attractivité est réelle aux niveaux national et international et ce, pour les filières « Santé » et « Sciences ». Aucun chiffre n'est cependant disponible pour évaluer l'insertion professionnelle des diplômés.

Au vu des enseignements proposés et des objectifs scientifiques et professionnels de la spécialité, se pose la question du lien réel avec la mention « Pathologie humaine ».

### ● Points forts :

- La formation est complète et bien structurée, elle permet une bonne formation à et par la recherche et l'acquisition de compétences transversales, y compris une validation de la maîtrise de l'anglais.
- La spécialité présente un fort taux de réussite.
- La formation s'adresse à la fois aux filières « Sciences » et « Santé ».
- L'attractivité est bonne, notamment au niveau local et national.

### ● Points faibles :

- Le lien entre la spécialité et la pathologie humaine est faible.
- Une poursuite des études est nécessaire pour la plupart des métiers visés.
- Le devenir des étudiants de la spécialité n'est pas analysé.

## Notation

- Note de la spécialité (A+, A, B ou C) : A

## Recommandations pour l'établissement

La spécialité ne s'intéresse pas prioritairement à la pathologie humaine ; pour que la place de la spécialité dans la mention soit mieux justifiée, il faudrait soit reconsidérer l'intitulé de la mention, soit donner une orientation plus « pathologique » à la spécialité.

La mise en place rapide d'un suivi des étudiants serait indispensable pour appuyer la légitimité de la spécialité et pour savoir si la formation correspond réellement à un besoin. Aussi serait-il important de connaître la proportion des diplômés qui poursuivent en doctorat.

Compte tenu des effectifs, l'adossement à des laboratoires de recherche devrait être plus important pour permettre un taux suffisant de poursuite en doctorat. L'adossement à des laboratoires étrangers permettrait également une meilleure ouverture à l'international qui, même si elle est amorcée, reste faible.

### Société, environnement, enjeux sanitaires

- Présentation de la spécialité :

La spécialité a été créée en 2008 pour répondre à l'un des problèmes de santé publique émergeant, à savoir l'impact de l'environnement sur notre santé. Le manque de structures de recherche impliquées dans ce domaine d'une part, et l'absence de formation de personnes compétentes pour gérer ce problème d'autre part, ont abouti à la création de 2 orientations distinctes : un parcours à finalité recherche qui vise à former des chercheurs capables d'avoir une vue globale sur le rôle de certains facteurs environnementaux dans le développement de pathologies, et trois parcours à finalité professionnelle permettant de postuler à des métiers tels que correspondant « Hygiène et sécurité » ou responsable qualité pour le parcours « Santé environnementale et travail », chargés d'étude pour des collectivités pour les parcours « Santé environnementale, territoire et habitat » et « Santé environnementale ».

- Indicateurs :

Effectifs constatés	30 (P), 15 (R)
Effectifs attendus	en augmentation
Taux de réussite	en M1 :100 % en M2 :33 %
Résultat de l'évaluation des enseignements par les étudiants (taux de réponses)	NR*
Résultat de l'analyse à 2 ans du devenir des étudiants diplômés ou non (taux de réponses)	100 %
Résultat de l'analyse à 2 ans de la formation par les sortants (taux de réponses)	-

# Les chiffres correspondent au taux de réussite pour la promotion 2008/2009.

NR\* L'évaluation des enseignements est réalisée lors de réunions semestrielles entre enseignants et étudiants, le taux de participation n'est pas renseigné.

- Appréciation :

La spécialité s'intéresse aux problématiques actuelles en termes de risques de santé liés aux progrès industriels et techniques, et aux enjeux sanitaires. Elle propose une très bonne préparation à l'insertion professionnelle dans différents secteurs de ces problématiques ; les débouchés sont multiples et très clairement indiqués.

Cette formation attire des étudiants ou des salariés de divers horizons mais l'absence de la filière « Santé » n'est pas argumentée.

La distinction entre le parcours à finalité recherche et ceux à finalité professionnelle est bien établie. Pour autant, les trois parcours professionnalisants ne sont pas clairement identifiés dans le dossier et risquent donc de manquer de lisibilité pour les étudiants. Par ailleurs, les effectifs ne justifient pas la création de ces trois parcours professionnels.

- Points forts :
  - La spécialité répond à une demande forte en matière d'emploi dans des métiers émergents.
  - La professionnalisation est intense dans les parcours à finalité professionnelle.
  - La formation bénéficie d'une forte attractivité pour les professionnels/entreprises, notamment en formation continue.
  
- Points faibles :
  - La création de 3 parcours professionnalisants différents n'est pas justifiée par les effectifs.
  - La lisibilité du dossier est faible en termes de contenu des enseignements et d'organisation des parcours.
  - Il n'existe pas d'attractivité pour les étudiants du secteur santé.
  - La formation à la recherche est peu développée.
  - Le taux de poursuite en doctorat est faible.
  - L'offre de formation de la spécialité est cohérente avec les enseignements de la mention « Santé publique », mais aucune interaction avec cette mention ne semble exister.
  - La spécialité ne prévoit pas d'enseignement ou de pratique de la langue anglaise.

## Notation

- Note de la spécialité (A+, A, B ou C) : B

## Recommandations pour l'établissement

Le public visé par le parcours recherche inclut des étudiants des filières de santé. Pourtant, l'analyse de l'origine des étudiants ne révèle aucune attractivité pour ces filières, ce point mériterait d'être discuté. Aussi, une interaction avec la mention « Santé publique » semble pertinente et permettrait d'augmenter l'attractivité pour les étudiants des filières de santé.

Les 3 parcours professionnels pourraient être fusionnés. Cela augmenterait d'autant plus la lisibilité de ces parcours pour les étudiants.

Le parcours recherche semble jouer un rôle secondaire dans le dossier, on peut s'interroger sur la justification de ce parcours dans la spécialité. L'introduction de formations méthodologiques (analyses d'articles, recherche bibliographique, communications scientifiques en anglais) permettraient aux étudiants d'appréhender plus facilement le travail de recherche et d'augmenter le taux de poursuite en doctorat.

### Sécurité sanitaire des aliments

- Présentation de la spécialité :

Cette spécialité à finalité professionnelle vise à former des cadres dans le secteur agro-alimentaire, et notamment dans la gestion de la sécurité alimentaire. Les compétences visées vont de la gestion de la qualité, le marketing et le management jusqu'au technico-commerce. La spécialité se veut complémentaire de la spécialité à finalité recherche « Nutrition et physiologie vasculaire ».

- Indicateurs :

Effectifs constatés	20-25
Effectifs attendus	20-25
Taux de réussite	NR
Résultat de l'évaluation des enseignements par les étudiants (taux de réponses)	NR
Résultat de l'analyse à 2 ans du devenir des étudiants diplômés ou non (taux de réponses)	NR*
Résultat de l'analyse à 2 ans de la formation par les sortants (taux de réponses)	NR

\* le devenir des étudiants est analysé à 6 mois.



- Appréciation :

La spécialité propose une véritable préparation à l'insertion professionnelle dans les domaines de l'alimentaire et de la sécurité alimentaire. Pourtant, l'insertion professionnelle est faible à la sortie du M2 (40 %) et modérée après 6 mois (60 %), et le dossier n'indique pas si les postes correspondent aux métiers ciblés par la formation.

Les aspects professionnalisants sont nombreux de par l'objectif même de la formation avec des enseignements de méthodologie et de Normes Qualité. Une UE conséquente (60 h) est consacrée à la connaissance de l'entreprise. Les professionnels extérieurs assurent 50 % des enseignements et la centaine d'entreprises conventionnées avec l'université (la liste n'a pas été fournie) permet l'accueil des stagiaires. Les étudiants ont la possibilité de poursuivre éventuellement en doctorat, mais aucun cas n'a été recensé actuellement, et les enseignements ne correspondent pas à cette orientation.

- Points forts :

- La spécialité permet une très bonne préparation à l'insertion professionnelle.
- L'adossement à des entreprises est fort.
- La pratique de l'anglais occupe une place importante dans les enseignements.

- Points faibles :

- La formation n'est pas adaptée à tous les débouchés visés (technico-commerce, marketing...).
- Malgré une bonne préparation à l'insertion professionnelle, le taux d'insertion réel (à 6 mois) reste perfectible (60 %).
- Le dossier mentionne que les diplômés auraient la possibilité de poursuivre en doctorat. Cependant, il n'existe pas de lien avec la recherche.
- L'étudiant a la possibilité de choisir des UE dans la spécialité « Nutrition et physiopathologie vasculaire ». Les UE proposées sont cependant peu adaptées pour les étudiants de cette spécialité. Aussi, il n'est pas précisé quelles UE sont obligatoires et combien sont à choisir.
- Il n'existe pas de véritable ouverture à l'international.
- Le dossier est peu renseigné en général.

## Notation

- Note de la spécialité (A+, A, B ou C) : B

## Recommandations pour l'établissement

Les taux d'insertion à 6 mois sont relativement faibles, il serait intéressant de connaître le devenir des diplômés à plus long terme. Aussi, il conviendrait d'évaluer les besoins des entreprises partenaires en cadres comme ils sont formés par la spécialité.

Les aménagements réalisés dans la présente maquette et visant à améliorer l'insertion professionnelle devraient être indiqués pour renforcer le dossier (et le document aurait mérité d'être plus étoffé d'une manière générale, surtout concernant les postes occupés, l'évaluation...). Des formations permettant d'acquérir des compétences en techniques de vente, et plus généralement en lien avec le commerce et le marketing, pourraient également aider à une insertion dans le domaine commercial.

L'étudiant semble avoir la possibilité de personnaliser son parcours en choisissant des UE de la spécialité « Nutrition et physiopathologie vasculaire ». Les modalités de cette personnalisation de parcours devraient être plus clairement indiquées. Les responsables de la formation sont invités à réfléchir sur des propositions d'UE plus pertinentes et mieux adaptées aux étudiants de la spécialité.

Par ailleurs, au vu du dossier, il semblerait pertinent de fusionner cette spécialité avec la spécialité « Nutrition et physiopathologie vasculaire » et de proposer au sein d'une spécialité commune un parcours à finalité recherche et un parcours professionnalisant. Ceci permettrait également d'avoir un lien avec des laboratoires de recherche et ainsi de faciliter une poursuite en doctorat.





La politique d'ouverture à l'international n'est pas précisée. Des chercheurs et enseignants-chercheurs sont invités à dispenser des enseignements, mais aucun détail n'est donné sur l'origine de ces intervenants, et sur leur participation réelle dans les enseignements. Une réflexion sur une mutualisation possible avec des UE de la mention « Qualité » pourrait être menée.

D'une manière générale, le dossier aurait dû fournir davantage de renseignements pour permettre d'évaluer la spécialité à sa juste valeur.

## Sciences de la santé et du développement à l'international

### ● Présentation de la spécialité :

Ouverte pour la première fois en 2010/2011, cette spécialité a pour objectif de rendre l'offre de formation de la mention « Pathologie humaine » accessible aux étudiants d'universités à l'étranger, notamment des pays du Sud, et de former des futurs cadres de la recherche biomédicale dans les pays partenaires.

A terme, un diplôme conjoint sera délivré aux étudiants des établissements partenaires. Ceci vise notamment une meilleure insertion professionnelle (y compris en thèse) des étudiants des pays associés. L'ensemble Aix-Marseille Université bénéficiera en retour du dynamisme lié à la diversité de la population étudiante.

### ● Indicateurs :

Effectifs constatés	SO*
Effectifs attendus	65
Taux de réussite	SO*
Résultat de l'évaluation des enseignements par les étudiants (taux de réponses)	SO*
Résultat de l'analyse à 2 ans du devenir des étudiants diplômés ou non (taux de réponses)	SO*
Résultat de l'analyse à 2 ans de la formation par les sortants (taux de réponses)	SO*

SO\*\* Spécialité ouverte pour la première fois en 2010

### ● Appréciation :

La spécialité est originale et structurante et sait tirer profit de la localisation géographique de la ville de Marseille et du soutien par la fondation Infectiopôle Sud pour proposer une formation inter-établissement et internationale. Elle permet aux étudiants étrangers d'accéder aux enseignements théoriques et aux compétences liées à la mention « Pathologie humaine ». L'idée est originale et l'enjeu est réel car il peut permettre de développer la recherche dans les pays partenaires. Il faut cependant tenir compte de la difficulté de suivre des enseignements par visioconférence et de la capacité d'accueil des étudiants en stage ou en doctorat. L'ouverture de cette spécialité en 2010 devrait donner quelques informations quant à ces interrogations.

### ● Points forts :

- L'ouverture internationale est évidente, notamment vers les pays du Sud avec l'intégration progressive de partenaires européens.
- La spécialité a un fort adossement aux laboratoires de recherche et bénéficie du soutien par l'Infectiopôle Sud.
- La spécialité permet la diffusion de connaissances et de compétences à l'échelle internationale.
- Des moyens de communication modernes sont utilisés dans le cadre des enseignements.

### ● Points faibles :

- La lisibilité concernant les modalités du choix et le contenu des UE est faible.
- Il existe potentiellement des difficultés liées à l'éloignement (contact avec les enseignants, gestion des stages, recrutement, ...)
- La capacité d'accueil et les possibilités de développer la recherche dans les pays partenaires pourraient constituer un problème.
- Il manque une professionnalisation.

## Notation

- Note de la spécialité (A+, A, B ou C) : A

## Recommandations pour l'établissement

Pour une meilleure lisibilité du fonctionnement de la spécialité, il faudrait décrire précisément comment l'étudiant doit choisir ses UE et préciser le contenu des UE des universités partenaires.

Il pourrait être intéressant de proposer, en plus des visioconférences, des cours et enseignements interactifs en ligne (et en anglais).

Les autres points faibles sont « potentiels » car la formation n'a ouvert qu'en 2010 et aucun bilan n'est possible à l'heure actuelle. Les remarques soulevées sont des points à surveiller même si l'intégration de compétences professionnalisantes et transversales pourrait élargir les possibilités d'insertion des étudiants. D'une manière générale, il faudra être très vigilant sur la qualité de la formation et le suivi des étudiants.