

**Décision n° 2012/10-02 relative  
à l'habilitation de l'Institut d'optique théorique  
appliquée (IOTA)  
à délivrer un titre d'ingénieur diplômé**

Objet :

A : examen de l'habilitation arrivant à échéance en phase avec le calendrier national périodique

- Vu la demande présentée par l'Institut d'optique théorique appliquée (IOTA) dans le cadre du renouvellement périodique des habilitations
- Vu le rapport établi par Georges BEAUME (rapporteur principal), Carole DEUMIÉ (membre CTI), Guido LANGOUCHE (expert international) et Julien LOYER (expert élève ingénieur) et présenté lors de la séance plénière du 09 octobre 2012

**La Commission des Titres d'ingénieur a adopté la présente décision :**

L'institut d'optique théorique appliquée (IOTA) est un établissement d'utilité publique de gestion privée fondé en 1917 et reconnu d'utilité publique par une loi du 10 août 1920. L'établissement est doté d'une convention avec l'université Paris XI, renouvelée en 2011 dans le cadre de la loi LRU, qui garantit l'autonomie de l'établissement dans la gestion de ses ressources humaines et sa stratégie de développement. L'école est implantée sur trois sites : Palaiseau, Saint-Etienne et Bordeaux (ouverture en 2012).

L'école forme en 3 ans des ingénieurs dans le domaine des sciences et des technologies de l'optique.

Elle accueille au total 382 étudiants (321 élèves ingénieurs et 61 étudiants en masters).

Elle délivre un seul diplôme en formation initiale sous statut étudiant et sous statut d'apprenti. Elle a délivré 89 diplômes d'ingénieurs en 2011 (71 sous statut d'étudiant et 18 sous statut d'apprenti).

L'école communique sous la marque IOGS (Institut d'Optique *Graduate School*).

**1/ Formation**

L'Institut indique que « l'objectif de la formation d'ingénieurs de l'IOGS est de fournir au monde socio-économique des ingénieurs répondants à des besoins en termes :

- de R & D dans le domaine des sciences et des technologies de l'optique,
- d'émergence de nouvelles fonctionnalités et composants innovants,
- d'utilisation et d'intégration des concepts, des composants, des systèmes et des méthodes de l'optique,
- de création, développement et management d'activités industrielles autour de l'optique. »

La 1<sup>ère</sup> année est effectuée à Palaiseau pour l'ensemble des élèves, les deux années suivantes sont orienté selon les sites vers des domaines plus spécifiques:

- à Palaiseau : Physique et Ingénierie de la Lumière,
- à Saint Etienne : Optique et Chaîne de l'Image,
- à Bordeaux : Optique et Numérique.

## **2/ Évolution de l'école**

La stratégie de IOTA est basée sur :

- une formation centrée sur la photonique,
- un diplôme d'ingénieur unique à forte plus-value technique,
- une diversification des débouchés,
- une forte valorisation de l'entrepreneuriat et de l'innovation.

Pour la période 2013-2019 la stratégie de formation repose sur la diversification thématique et la croissance.

Le recrutement est actuellement de 120 élèves pour les deux filières et l'objectif est de passer à 150 en 2015, néanmoins le taux d'admission sur concours n'assure pas, ces dernières années, un recrutement satisfaisant.

Les recommandations de la CTI lors du précédent audit étaient les suivantes : rester attentif à la mise en place du nouveau dispositif de l'apprentissage et aux flux concernés, développer la politique à l'international (étudiants entrants et sortants), notamment améliorer les flux entrants, poursuivre les efforts entrepris pour les stages à l'étranger en faveur des apprentis.

En ce qui concerne la politique à l'international, les dispositifs mis en place pour la formation sous statut étudiant sont pertinents. **En revanche, il reste un travail important pour la formation sous statut apprenti en particulier pour la durée de cette formation qui doit être normalement de 3 ans.**

## **3/ Synthèse de l'évaluation**

L'école présente un haut niveau scientifique et des liens étroits avec la recherche dans un domaine clé qui intervient dans de nombreuses technologies de pointe. L'accent mis sur l'innovation et l'entrepreneuriat est également un point fort de cette école. Son intégration dans le Plateau de Saclay et sa participation aux nombreux projets qui se développent sur le Plateau est très positive.

Le dynamisme apparaît également dans ses implantations régionales en Rhône Alpes et en Aquitaine permettant une diversification thématique.

La formation sous statut d'apprenti a été dotée d'un cadre conforme aux recommandations CTI mais sa mise en œuvre n'est toujours pas effective.

Points forts :

- environnement du plateau de Saclay (écoles et instituts), les moyens (bâtiments, matériels,...),
- enseignement de haut niveau scientifique, proche de la recherche,
- le niveau d'anglais des jeunes diplômés,
- la couverture nationale que permettent les trois sites, bien qu'il n'y ait pas de recul sur ce point,
- l'appréciation des industriels, un partenariat industriel solide et un marché de l'emploi ouvert

- une école dynamique qui sait s'adapter, l'ouverture sur la formation à l'innovation et l'entrepreneuriat
- des partenaires de qualité au sein de cursus bi-diplomants attrayants
- une vie étudiante active, une association des anciens élèves très présente

Points faibles :

- l'apprentissage majoritairement en 2 ans,
- les SHS semblent faibles (ou diffuses à travers la vision de l'entreprise?),
- la mobilité internationale reste à améliorer, en particulier pour les apprentis,
- une formulation insuffisante des compétences envisagées et comment l'on vérifie si elles ont été acquises,
- fiche RNCP en préparation,
- une équipe pédagogique sous-dimensionnée (appuyée par 15 moniteurs, mais il faut les former),

En conséquence, **la CTI décide le renouvellement de l'habilitation à délivrer le titre d'Ingénieur diplômé de l'Institut d'optique théorique et appliquée.**

Cette habilitation est accordée **pour une durée de 6 ans dans le cadre de la formation initiale sous statut d'étudiant,**  
**mais pour une durée restreinte de 2 ans en formation initiale sous statut d'apprenti.**

Le renouvellement, à partir de la rentrée 2015, de l'habilitation à préparer le diplôme dans le cadre de l'apprentissage ne pourra être envisagé que si le cursus est organisé conformément à Références & Orientations : accueil majoritaire d'un public nouveau pour un cursus de 3 ans avec une pédagogie spécifique. Le dossier correspondant devra être déposé avant le 1er juillet 2014.

Cet avis s'accompagne des **recommandations** suivantes pour l'école :

- développer le référentiel de compétences,
- veiller au niveau des recrutements effectués sur concours CPGE,
- renforcer la place des sciences humaines et sociales dans les enseignements.

La démarche d'enregistrement de la fiche RNCP devra impérativement être faite d'ici le mois de juillet 2013.

Délibéré en séance plénière à Neuilly-sur-Seine, le 09 octobre 2012  
 Approuvé en séance plénière à Neuilly-sur-Seine, le 13 novembre 2012

Le label européen pour les formations d'ingénieur **EUR-ACE Master** pourra être attribué -sur demande de l'établissement à la CTI – au diplôme d'Ingénieur de l'Institut d'optique théorique et appliquée.

Le président



Philippe MASSÉ