



## Note explicative concernant les standards CESNI pour l'agrément de simulateurs

---

### 1. Introduction

Conformément à l'article 17, paragraphe 3, de la directive (UE) 2017/2397 du Parlement européen et du Conseil relative à la reconnaissance des qualifications professionnelles en navigation intérieure et abrogeant les directives 91/672/CEE et 96/50/CE<sup>1.</sup>, des simulateurs peuvent être utilisés pour l'évaluation de la compétence en vue de l'obtention :

- a) d'un certificat de qualification de conducteur,
- b) d'une autorisation spécifique pour la navigation au radar<sup>2.</sup>

A partir du 18 janvier 2022, les simulateurs utilisés pour l'examen des compétences doivent être agréés par les Etats membres. L'agrément est donné si le simulateur correspond aux standards pour les simulateurs établis par la Directive<sup>3.</sup>

En novembre 2018, Le Comité européen pour l'élaboration de standards dans le domaine de la navigation intérieure (CESNI) a adopté des **standards pour l'agrément de simulateurs** conformément à l'article 21, paragraphe 2, de la directive (UE) 2017/ Ces exigences sont destinées à être intégrées dans d'autres cadres réglementaires internationaux et régionaux (par exemple, la réglementation applicable sur le Rhin).

Le comité a adopté deux résolutions :

- Standards pour les exigences techniques et fonctionnelles applicables aux simulateurs de conduite des bateaux et aux simulateurs radar (CESNI-2018-II-14) et
- Standards pour la procédure administrative pour l'agrément de simulateurs de conduite de bateaux en navigation intérieure et de simulateurs radar (CESNI-2018-II-15).

Les exigences uniformes applicables aux simulateurs garantissent que tous les éléments d'examen requis pourront être évalués avec une qualité minimum de simulation comparable à l'évaluation à bord d'un bateau visé par la directive (UE) 2017/2397. Ces exigences minimales garantissent qu'un **examen réaliste** sur simulateur permettra aux examinateurs d'évaluer la compétence du candidat requise pour la réussite de l'examen pratique. Ces exigences techniques et fonctionnelles harmonisées permettent aussi aux examinateur d'un pays d'avoir la certitude que l'examen pratique organisé dans un autre pays a été effectué sur un simulateur approprié et permettant d'évaluer la compétence requise.

---

<sup>1</sup>Directive (UE) 2017/2397 du 12 décembre 2017, JO L 345 du 27.12.2017, p. 53

<sup>2</sup> Article 17 (3)

<sup>3</sup> Article 21 (1)

Le secrétariat du CESNI a élaboré une note explicative pour documenter la méthodologie retenue pour la fixation des exigences techniques et fonctionnelles minimales applicables aux simulateurs et les procédures administratives pour l'agrément de simulateurs en navigation intérieure, ainsi que les conséquences associées à la définition de tels critères. Cette note a une vocation documentaire.

## 2. Méthodologie

**L'utilisation de simulateurs lors de l'examen permet de démontrer l'aptitude navigationnelle dans des situations complexes** (conditions météorologiques, hydraulité, trafic dense, défaillance de dispositif, etc.).

Comme tout autre outil, les simulateurs ont leurs limites. Il est probable que les coûts d'acquisition et de développement de simulateurs reproduisant fidèlement l'environnement et le comportement nautique d'un bateau soient beaucoup plus élevés que ceux de simulateurs moins perfectionnés. En outre, la simulation de l'interaction entre le conducteur et les autres membres de l'équipage n'égalise pas l'interaction à bord d'un véritable bateau. Certaines situations comme l'amarrage, l'accouplement ou le chargement et le déchargement peuvent être mieux évaluées à bord d'un bateau que sur un simulateur. Toutefois, les **exigences en matière de compétences essentielles** définies à l'annexe II de la directive 2017/2397 et définies dans les standards pour les examens pratiques **doivent pouvoir être évaluées sur un simulateur** conforme aux standards CESNI, au même titre qu'à bord d'un bateau visé par la directive.

Afin de fixer les exigences techniques nécessaires pour une telle évaluation, les travaux des experts au sein du CESNI ont débuté par un inventaire des résultats **d'une analyse approfondie des exigences en matière de simulateurs définies dans le rapport Platina 2**, financée par l'UE<sup>4</sup>. Ce rapport inclut les options pour le niveau de qualité nécessaire des exigences techniques et fonctionnelles applicables aux simulateurs de conduite de bateaux de navigation intérieure (vessel-handling inland navigation simulators - VHINS).

Une **liste concrète de caractéristiques** a été examinée sur la base de questionnaires adressés aux opérateurs de simulateurs, aux instituts de formation qui envisagent d'acquérir un simulateur et aux usagers de simulateurs. Les résultats de la consultation ont été discutés au sein d'un groupe de travail temporaire du CESNI (CESNI/QP/Sim), chargé de structurer et d'examiner les exigences techniques et les modalités d'essai des fonctionnalités des simulateurs utilisés en navigation intérieure.

Les experts ont tout d'abord identifié les exigences logicielles et matérielles applicables aux simulateurs, modifiant ou complétant parfois les recommandations du rapport Platina 2 en concertation étroite avec les auteurs de l'étude. Dans certains cas, un niveau de qualité autre que celui recommandé par le rapport Platina 2 a été retenu.

Enfin, les experts ont ajouté des exigences techniques et fonctionnelles relatives aux simulateurs radar dans un tableau énumérant les exigences relatives aux systèmes complets de simulateurs de conduite de bateaux et de simulateurs radar.

Cela a permis de procéder à une comparaison synthétique des exigences applicables aux simulateurs, les simulateurs radar étant déjà utilisés aux Pays-Bas, en Belgique et en Allemagne pour des examens conformément à l'article 8.04 du RPN et en Roumanie conformément à la réglementation nationale. Les experts ont constaté que les simulateurs radar utilisés pour passer l'examen en vue de l'obtention de l'autorisation spécifique de naviguer au radar ne requièrent pas les mêmes caractéristiques de simulation que les VHINS utilisés pour l'examen pratique portant

---

<sup>4</sup>« Feuille de route vers la normalisation des simulateurs de conduite de bateaux - Projet de standards techniques pour les simulateurs de conduite de bateaux de navigation intérieure aux fins d'examens visant à promouvoir la progression professionnelle des membres d'équipage et à réduire les obstacles à la mobilité professionnelle »

Le document peut être téléchargé à l'adresse

[http://www.naiades.info/repository/public/documents/Downloads/27\\_D3\\_4\\_Roadmap\\_standardisation\\_SHS\\_2016-04-06.pdf](http://www.naiades.info/repository/public/documents/Downloads/27_D3_4_Roadmap_standardisation_SHS_2016-04-06.pdf)

sur les compétences du conducteur, par exemple en ce qui concerne la marge de manœuvre prévue dans le modèle mathématique pour les modalités d'exploitation du bateau ou en ce qui concerne les aides à la navigation affichées sur l'écran du simulateur. En revanche, les simulateurs radar présentent les mêmes caractéristiques matérielles et logicielles que les VHINS, en faisant appel aux exigences techniques et fonctionnelles nécessaires à l'examen radar.

\*\*\*