



HYDRO 2040

DOCUMENT SOUMIS À LA CONSULTATION DU PUBLIC

25 JUIN - 25 AOÛT 2025

SOMMAIRE

Introduction	3
1. Former pratiquement	4
2. Être à l'écoute	5
3. Appréhender différemment les territoires, des sites au monde	6
4. Pouvoir maintenir ou développer le savoir être	7
5. Entrer en entreprise	7
Conclusion	8





INTRODUCTION

La formation à l'Hydro s'inscrit dans le temps. Dans le temps long car elle a 450 ans d'histoire. Mais dans le temps court aussi car, sous la forme que nous connaissons aujourd'hui, l'École Nationale Supérieure Maritime a à peine 15 ans.

L'exercice prospectif Hydro 2040 a amené à croiser des ambitions différentes pour penser l'avenir de l'École. Cinq thématiques ressortent et ce document est soumis du 25 juin au 25 août 2025 à consultation du public.



Il ressort des échanges intervenus depuis le mois d'avril dans le cadre d'Hydro 2040 que l'École Nationale Supérieure Maritime, pour continuer sa navigation, doit savoir ce qu'elle veut. Nous distinguons basiquement et sans caractère exhaustif :

CE QUE L'ON DOIT GARDER :

- La marine marchande
- La formation en génie maritime
- La polyvalence et la monovalence
- La vie étudiante dynamique
- La conformité à la STCW
- La formation continue
- La subvention pour charge de service public pour investir sur de nouveaux équipements et de nouveaux moyens
- Le statut d'établissement public
- L'exigence de la CTI
- La stratégie de l'établissement en amplifiant la dynamique d'attractivité
- La marche progressive vers une politique de recherche
- Le lien aux armateurs

CE QUE L'ON DOIT CHANGER :

- La complétude de certaines formations pour se limiter à la STCW et à une forme de « sobriété » en proposant des stages complémentaires
- Le rapport au monde extérieur en donnant une dimension nouvelle à certaines matières (Engine ressource management / Bridge ressource management (ERM/BRM))
- La place des bords dans la formation pour renforcer l'interaction avec l'École en s'appuyant sur des registres de formation à bord renouvelés
- La capacité des élèves, dans le respect de la STCW et de la CTI, à construire leurs parcours pour se différencier par des compétences propres, des options.
- La place de la communauté éducative dans les décisions, ce qui se traduit notamment par un renforcement du rôle du conseil des études et une représentation plus importante au CA*
- L'offre de formation d'ingénieur para maritime
- Les besoins humains : la création d'un corps pour pallier les départs à court et moyen terme est indispensable
- La dimension pratique de la formation, trop limitée aujourd'hui
- L'appropriation de l'Intelligence Artificielle (IA) qui transforme le monde

*A noter ici que les choses sont possibles aujourd'hui dès lors que l'on s'en donne les moyens mais cela suppose l'engagement de tous, et de la constance dans cet engagement.

Les élèves de l'École n'échappent pas au souhait de la génération qui vient. Ils veulent « faire ». Faire plus de simulateur, faire plus de travaux pratiques, faire plus à bord. Prenons-les au mot !

QUELQUES PROPOSITIONS :

- Faire la pratique rapidement après la théorie
- Valoriser la place des professionnels à l'École et les accompagner dans la transmission
- Repenser le registre de formation à bord et le lien aux armateurs sans exclure l'idée d'aller vers un bateau école
- Renforcer le school in ship comme le ship in school et « générer » des exercices automatiquement
- Limiter le par cœur* et bénéficier de cours tout au long de la scolarité que les élèves pourraient garder par la suite (« former à comprendre »), en s'appuyant sur VEGA qui doit permettre d'économiser des volumes horaires
- Former au management, au sens général, qui doit être enseigné à l'ENSM

- Donner de l'autonomie aux élèves dans l'apprentissage et développer l'autoapprentissage
- Proposer des cours approfondis en option : astronomie, carte...
- Renforcer la place de la voile même sur des embarquements courts
- Développer les compétences en matière d'accompagnement au fonctionnement du navire : RH, HSE, cargaison en se servant de la formation continue (FC)
- Valoriser les actions associatives des étudiants qui « font » et mènent à bien des projets
- Trouver des outils et des situations adaptées à développer le sens critique, l'analyse etc.
- Développer l'implication de l'industrie maritime au sein des établissements
- Rechercher des interactions plus marquées avec d'autres établissements scolaires sur des thématiques communes (apprentissage de l'IA etc.)

*Le «par coeur» n'est pas l'opposé de la pédagogie ou de la didactique mais on ne peut plus s'en contenter.



IA PAS « HI HAN »

Dans les moyens, sur cette formation pratique, il y a évidemment l'IA qui doit aider à générer des exercices, à avancer vers de nouvelles compétences, pas à devenir des machines. L'IA est une arme à maîtriser. Il faut la valoriser et, avant cela, la connaître.

L'IA générative, même si elle ne doit pas être prise comme un bloc entier à assimiler, ces outils font déjà partie du quotidien des étudiants. Il sera indispensable pour l'ENSM, de se faire accompagner pour inclure l'IA dans les modes d'apprentissage et repenser notre façon d'apprendre. La mise en situation en TP et en simulateur n'est qu'une partie de la réponse. La vocation de l'École n'est pas de faire de futurs officiers, ou ingénieurs en génie maritime des « super-opérateurs ».

Il faut réapprendre le sens critique, susciter la curiosité, redonner le goût de l'effort et cela passe, aussi, par la maîtrise de l'IA, dans un effort repensé qui n'est pas celui que nous avons connu jusqu'à aujourd'hui.

Les conclusions de la mission confiée à l'ingénieur pédagogique doivent permettre, d'ici la fin de l'année 2025 d'avoir un plan d'actions que l'ENSM suivra pour digitaliser ses formations et renforcer la connaissance de l'IA. Les fonctions support ne sauraient être exclues, de même que la planification des cours, ce qui doit être un gain de temps absolu. Cela impliquera sans doute la construction d'une IA propre à l'ENSM dans laquelle le collectif devra s'engager rapidement pour favoriser la bonne tenue du virage en cours.

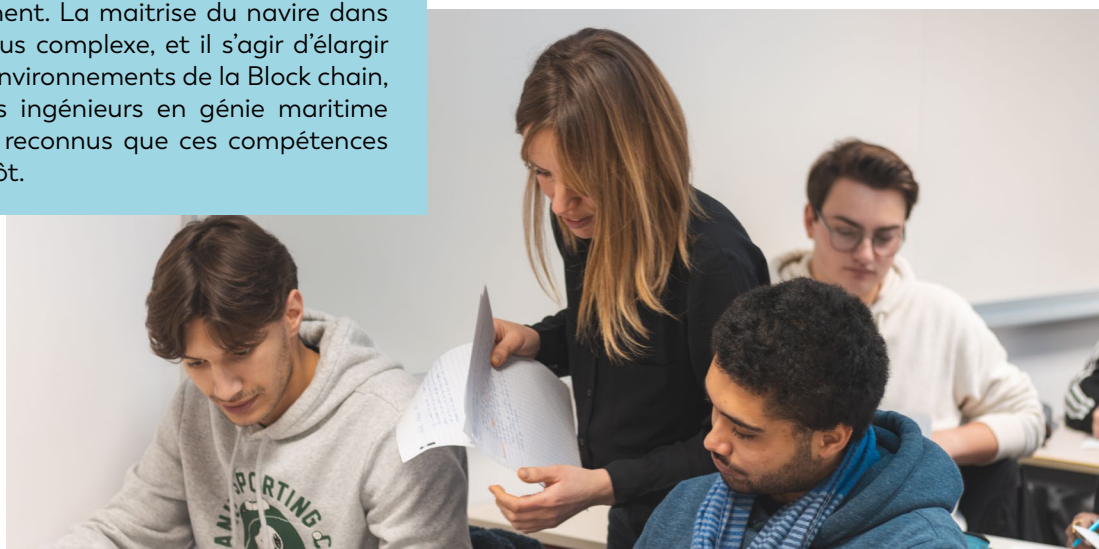
Cette ouverture suppose de faire plus de place au monde maritime mais pas uniquement. Il s'agit ici de méthode et de possibilité de se former autrement en misant sur le développement de certaines formations précises.

QUELQUES PROPOSITIONS :

- Former à des nouvelles formations en accueillant d'autres besoins (Bachelor et autres diplômes à imaginer)
- Ne pas s'interdire de nouvelles voies d'accès aux diplômes (post CPGE pour le DESMM), en plus de celles existantes aujourd'hui
- Formation à la pédagogie : former à comment encadrer les élèves et ainsi envisager une formation d'enseignant navigant à destination des armements
- Développer de nouvelles formations thématiques, sans attendre la réforme de la STCW, sur le nucléaire par exemple
- Mettre en place des « standards » pour la formation continue

D'une manière plus générale, l'exercice étant prospectif, il ne faut pas négliger la force des changements en cours dans le secteur maritime, sur le volet numérique. La place de l'ENSM devra profondément se réinterroger, les débats en cours à l'Organisation maritime en témoignent. La maîtrise du navire dans un environnement plus complexe, et il s'agit d'élargir nos formations aux environnements de la Block chain, des smart ports. Les ingénieurs en génie maritime seront d'autant plus reconnus que ces compétences sont appréhendées tôt.

- Encourager les élèves à construire leurs parcours pour se différencier par des compétences propres, des options.
- Aider à l'accueil des officiers étrangers et faire évoluer les arrêtés ministériels trop rigides en la matière
- Epouser la logique de développement de l'Institut national supérieur maritime (INSM) : portuaire, administration, planification, fluvial, gestion des équipages...
- Clarifier la position respective des missions de l'ENSM et les LPM notamment sur les personnels d'exécution
- S'ouvrir sur les métiers portuaires et para maritimes comme l'expertise maritime
- Travailler avec d'autres établissements d'enseignement
- Former les bords à la formation
- Favoriser le travail d'équipe
- Développer l'auto-évaluation
- Récréer du lien avec la Marine nationale en développant des passerelles pour naviguer, simplifier l'équivalence des brevets, au moins pour la conduite passerelle, réserve opérationnelle (la PMS a beaucoup de succès, mais pas assez d'embarquement à la clé)



Les enjeux territoriaux grandissent et l'ENSM a su les intégrer dans son Contrat d'Objectifs et de Performance en valorisant sa dimension nationale mais sans jamais renier son implantation locale.

QUELQUES PROPOSITIONS :

La dimension locale

- Revoir la spécialisation des sites, avec une possibilité donnée aux étudiants de se former sur les premières années sur l'ensemble des sites de l'École, quel que soit le cursus choisi. Les LPM peuvent être associés à ce schéma mais aussi d'autres établissements notamment Outre-mer
- S'intégrer plus directement dans les travaux menés, notamment en matière de recherche, avec des établissements partenaires, incluant notamment l'ESP Mer

La dimension nationale

- Etablir un budget pluri annuel qui comprenne un engagement de l'Etat ferme et définitif
- Mettre en place une réelle capacité analytique pour mieux isoler les activités de l'ENSM
- Créer un corps d'enseignants maritime (PAM, professeur des affaires maritimes) commun pour l'ENSM et les LPM.
- Développer les formations dans les territoires ultramarins en y associant l'expertise ENSM, développer un label et un standard de formation*

La dimension internationale

- Renforcer les enseignements en anglais
- Favoriser l'apprentissage d'autres langues à l'ENSM et poursuivre dans son développement international vers de nouveaux partenariats en généralisant les séjours à l'étranger

*Cela peut aussi s'envisager dans le cadre de l'Institut national supérieur maritime pour dimensionner une action claire à destination des Outre-mer.



POUVOIR MAINTENIR OU DÉVELOPPER LE SAVOIR ÊTRE

Un pré requis ressort des échanges avec les enseignants pour tenter de remettre à niveau l'ensemble des étudiants avant d'accéder à l'ENSM. Un semestre de remise à niveau pourrait ainsi être proposé ou, à l'instar de ce que fait l'École d'Anvers, un programme de rattrapage à réaliser durant l'été avant l'entrée à l'ENSM.

Ceci doit ensuite permettre de trouver les moyens de travailler sur le savoir être pour mieux former aux sciences humaines. D'aucuns, armateurs ou entreprises qui accueillent nos ingénieurs en génie maritime, avancent la nécessité de faire retrouver parfois le goût de l'effort étudiants, pourquoi pas avec des remises de prix et une valorisation différente de la réussite.

Il faut surtout se mettre en quête d'un intérêt renforcé des élèves pour l'ensemble des sujets portés et le rôle de l'ingénierie pédagogique est fondamental de même que les séminaires que nous mettons en place, comme celui sur l'histoire.

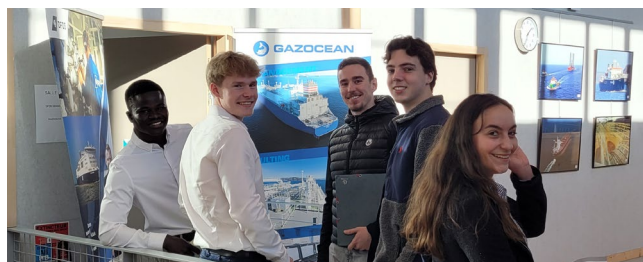
L'implication des élèves dans la vie de l'établissement est une clé, celle des agents et des enseignants tout autant : organisation de manifestations, récupération de sponsors, soutiens au profit de l'École, emploi par des élèves pour le tutorat et le mentorat.

La valorisation et la reconnaissance des activités des enseignants et des agents ne peut pas faire exception.

ENTRER EN ENTREPRISE

Le lien avec le secteur privé est assez peu commun. L'École publique, forme des futurs cadres du secteur privé. Il s'agit donc de :

- Développer la logique de projet
- Travailler avec les industriels mais avec la nécessité de définir le besoin et possiblement de se séparer du spécifique
- Prendre conscience de la théorie et de la pratique tout au long de la formation mais changer la manière de dispenser la théorie
- Construire avec le secteur privé de meilleurs partenariats pour faire quelques TP nécessaires et qu'on ne pourrait pas dispenser seuls
- Développer la formation continue dans des configurations nouvelles
- Accueillir des entreprises sur les sites de l'École, là où c'est possible pour développer l'esprit d'incubateur.





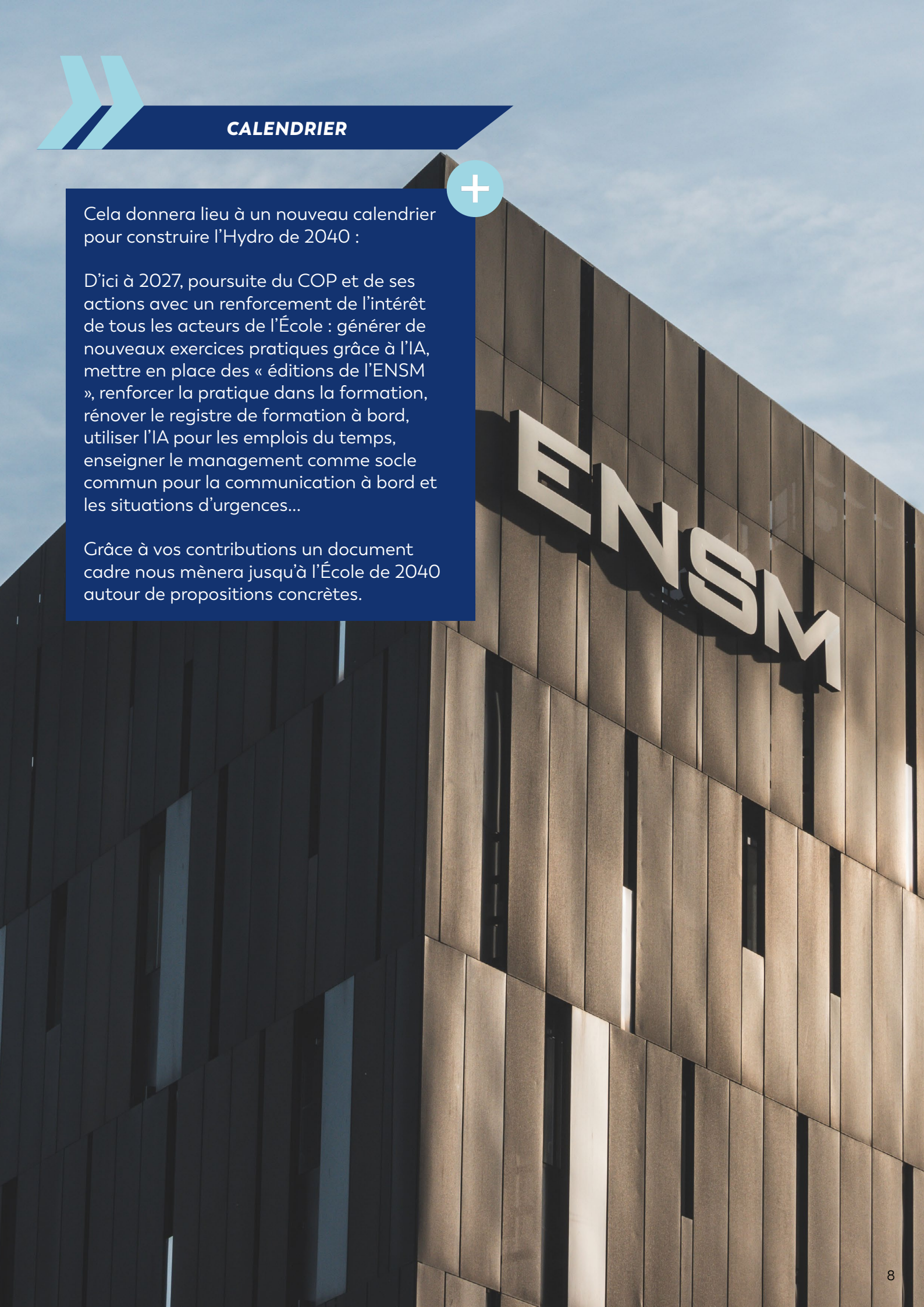
CALENDRIER



Cela donnera lieu à un nouveau calendrier pour construire l'Hydro de 2040 :

D'ici à 2027, poursuite du COP et de ses actions avec un renforcement de l'intérêt de tous les acteurs de l'École : générer de nouveaux exercices pratiques grâce à l'IA, mettre en place des « éditions de l'ENSM », renforcer la pratique dans la formation, rénover le registre de formation à bord, utiliser l'IA pour les emplois du temps, enseigner le management comme socle commun pour la communication à bord et les situations d'urgences...

Grâce à vos contributions un document cadre nous mènera jusqu'à l'École de 2040 autour de propositions concrètes.



ENSM



ENSM

10 quai Frissard

76 600 LE HAVRE

+33 9 70 00 03 80

ensm@supmaritime.fr

Le Havre - Saint-Malo - Nantes - Marseille