



Cerema

Centre d'études et d'expertise sur les risques,
l'environnement, la mobilité et l'aménagement

Introduction à l'e-Navigation

les fondamentaux de la navigation maritime
et du transport maritime et présentation de la
e-navigation et de ses enjeux

Auteur : AC1AM Jean-Charles CORNILLOU

Date : 30/09/2016



Cerema

Centre d'études et d'expertise sur les risques,
l'environnement, la mobilité et l'aménagement

Compréhension générale de l'e-Navigation

Date : 30/09/2016

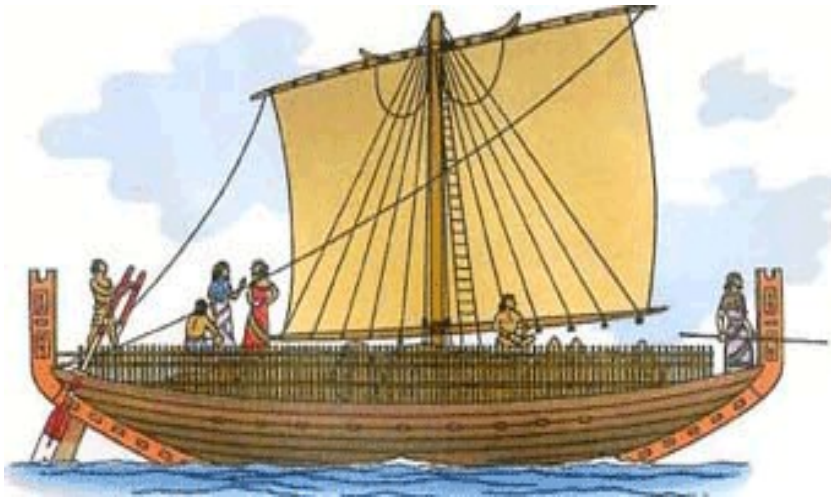


Cerema

Centre d'études et d'expertise sur les risques,
l'environnement, la mobilité et l'aménagement

- 2000 av. JC

2016



Quelles différences entre ces 2 navires ?

Mais aussi quels points communs entre ces 2 navires ?

Élément humain



- l'élément humain reste essentiel dans le monde d'aujourd'hui.
- La contrainte administrative, la surcharge d'information et l'ergonomie sont des préoccupations majeures.
- Un besoin précis a été identifié pour la mise en œuvre de bons principes ergonomiques

**L'e-navigation reste un outil pour le navigateur...
elle ne le remplace pas !**

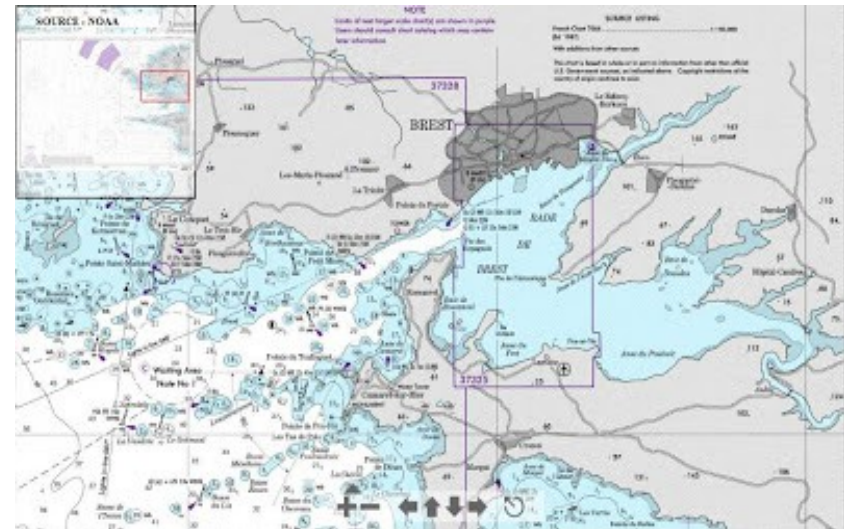
Le but de l'e-Navigation

- **Améliorer l'échange d'informations numériques pour :**
 - Améliorer la navigation quai à quai ;
 - Apporter de la simplification pour améliorer la sécurité, la sûreté et la protection de l'environnement ;
 - Faciliter et augmenter l'efficacité du transport et du commerce maritime.



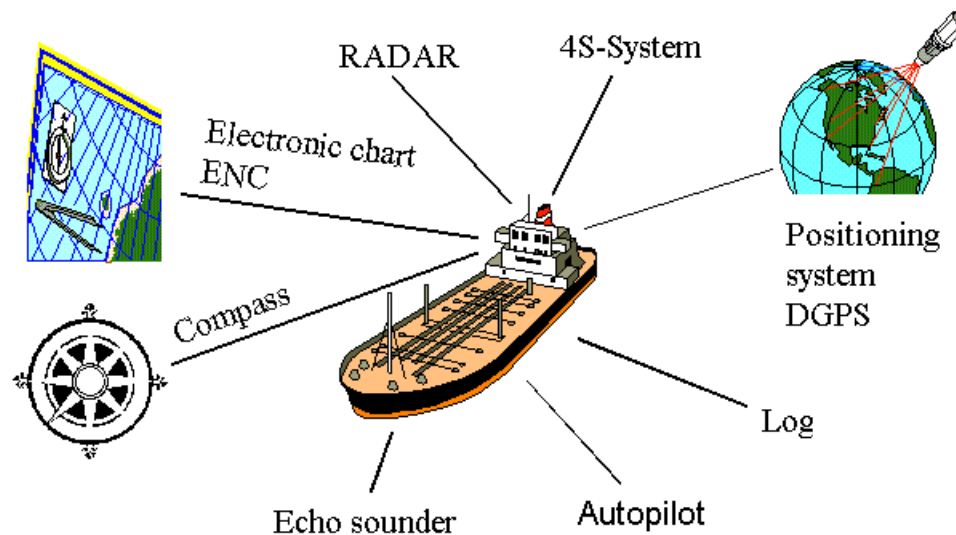
L'e-Navigation vise à ...

- Minimiser les erreurs de navigation, les incidents et accidents au travers la **transmission** et la **présentation** d'informations de position et de navigation automatisées



L'e-Navigation vise à ...

- Utiliser des **cartes électroniques** à jour **pour faciliter** la route, la détermination de la position et donner toutes autres informations connexes en tirant pleinement parti des cartes électroniques et systèmes de positionnement.



Communications

- Les communications sont indispensables pour l'e-navigation.
- Tous les systèmes de communications utilisés pour l'e-navigation doivent pouvoir :
 - **transmettre des informations numériques appropriées**
 - **de façon harmonisée et structurée**



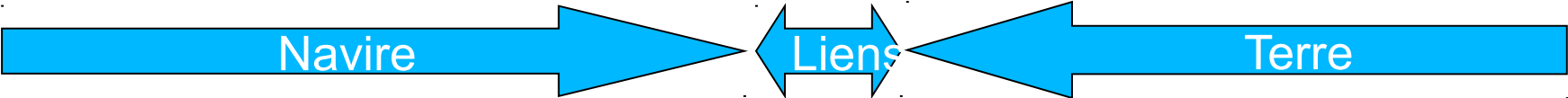


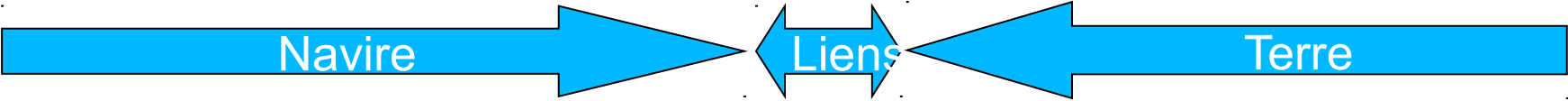
Cerema

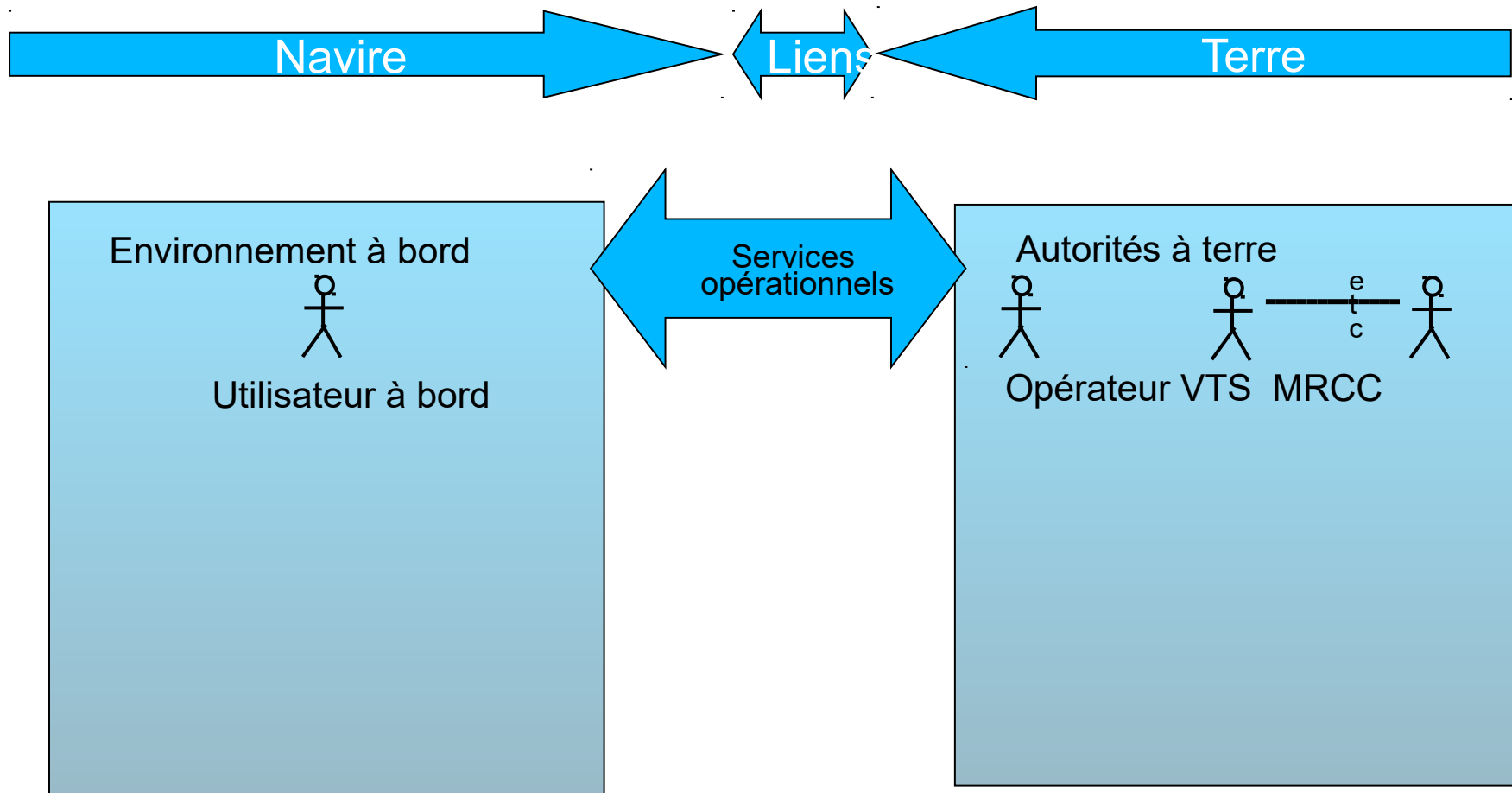
Centre d'études et d'expertise sur les risques,
l'environnement, la mobilité et l'aménagement

Compréhension de l'architecture d'ensemble de l'e-Navigation

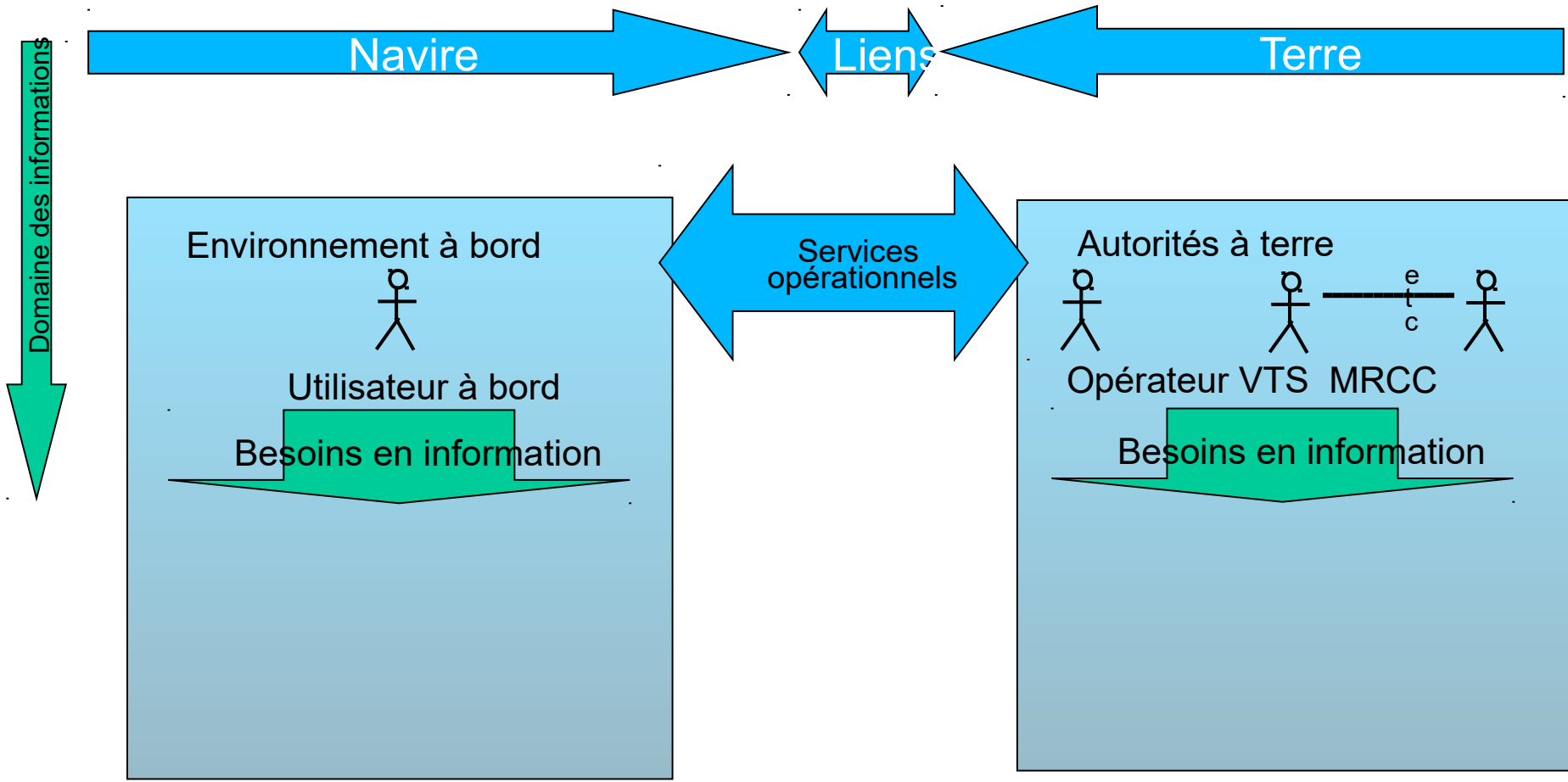
Date : 30/09/2016

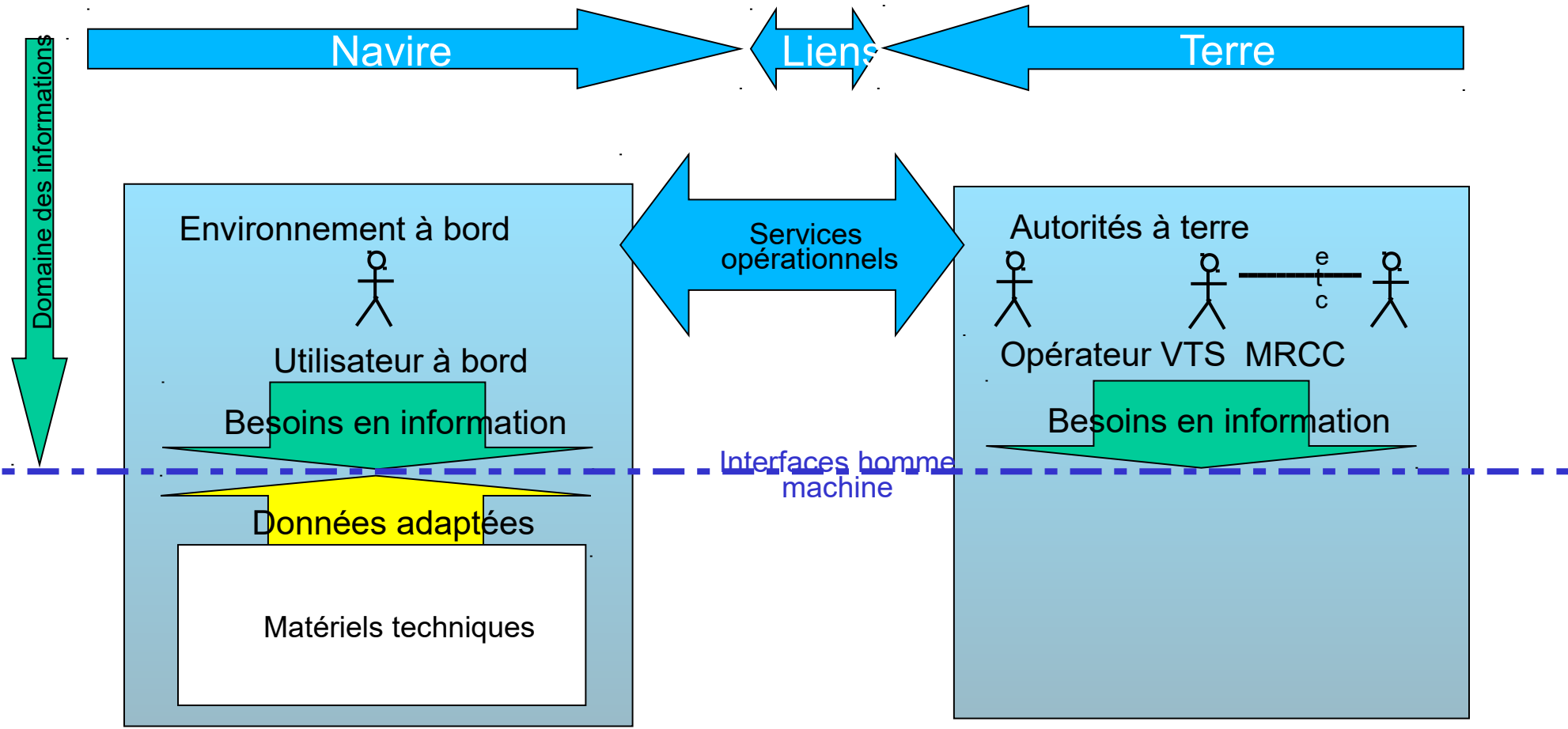


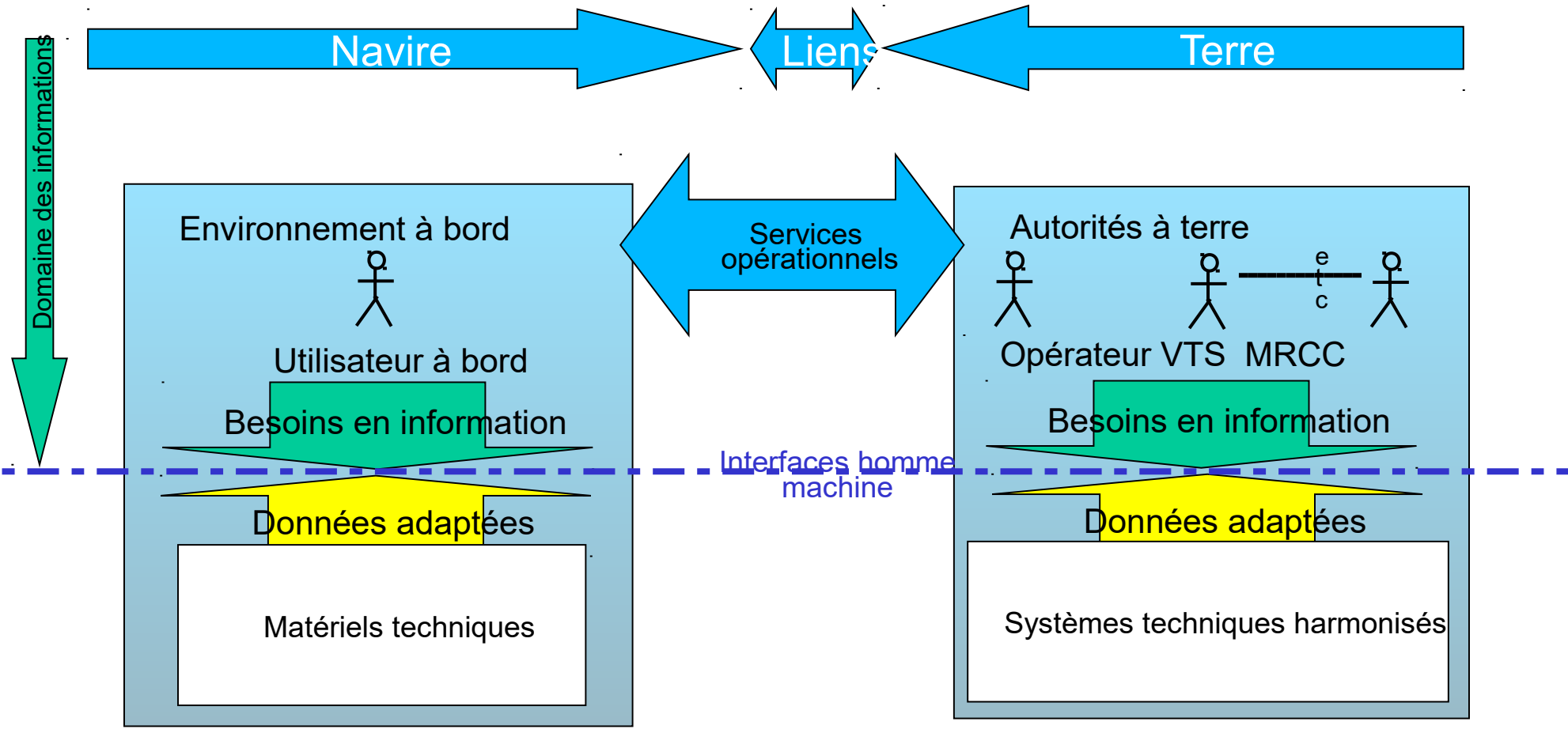


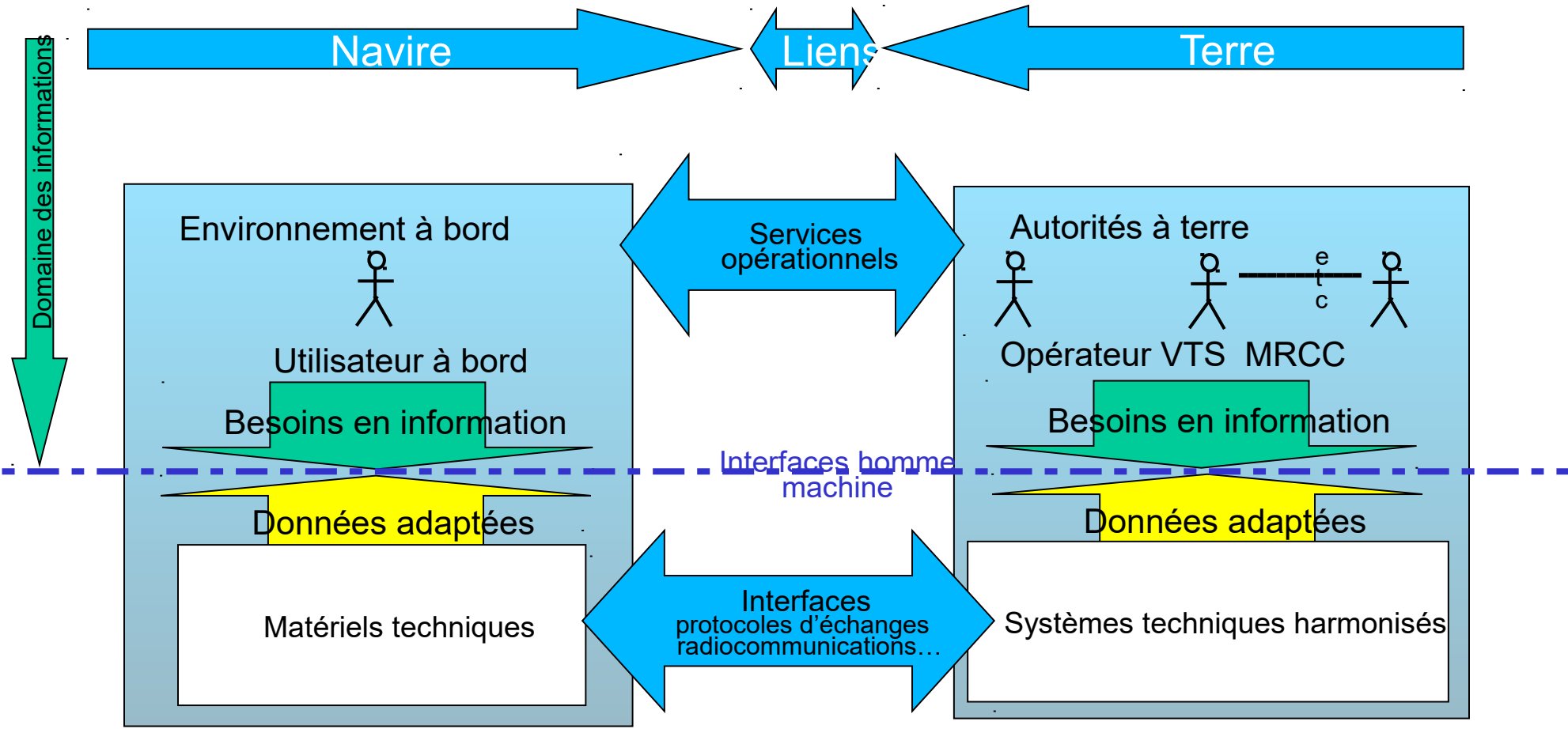


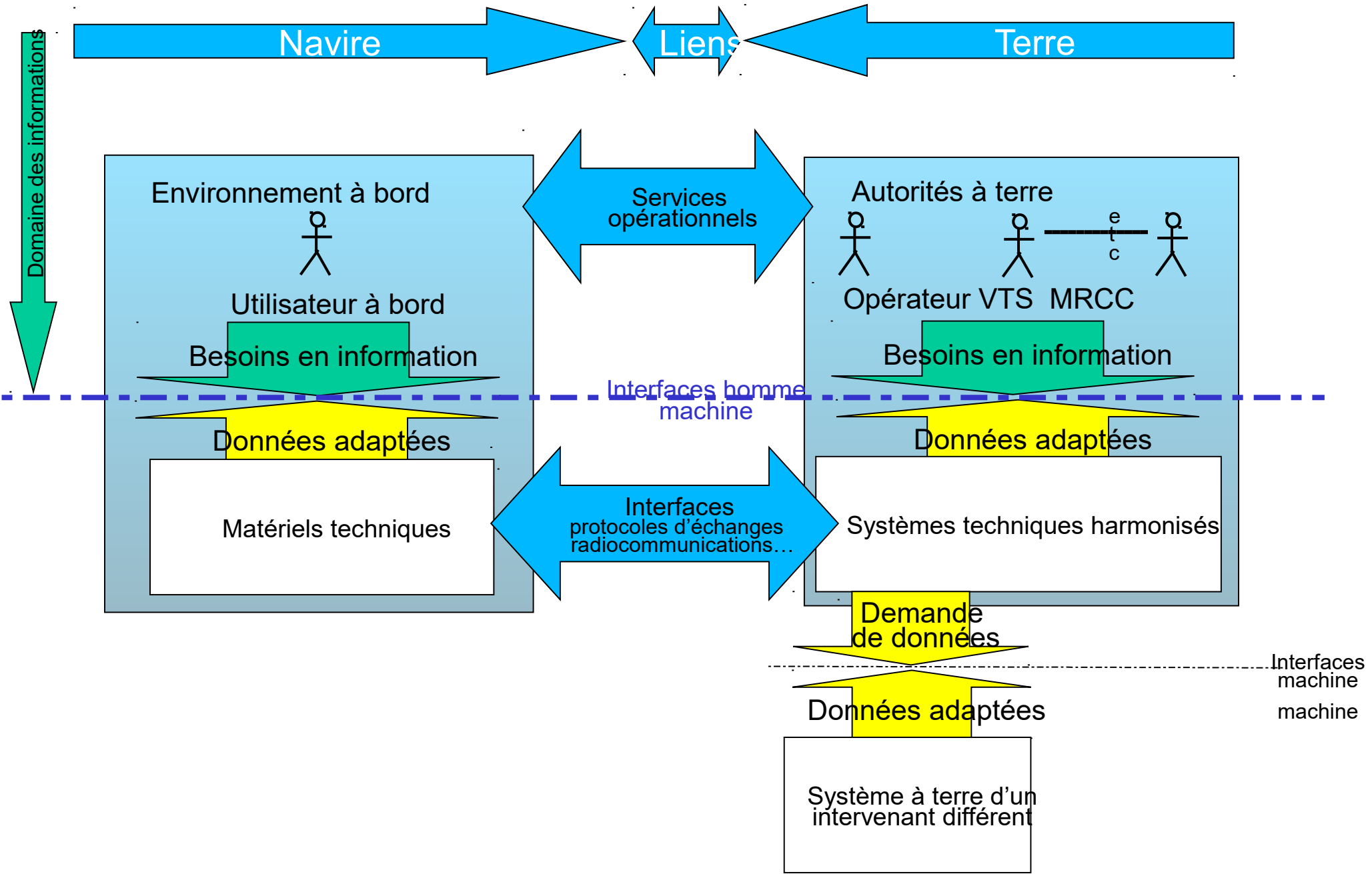
VTS : Vessel Traffic Service/Service de Trafic Maritime (STM) : surveillance, gestion du trafic
MRCC : Maritime Rescue Coordination Centres (SAR)
En France , les CROSS

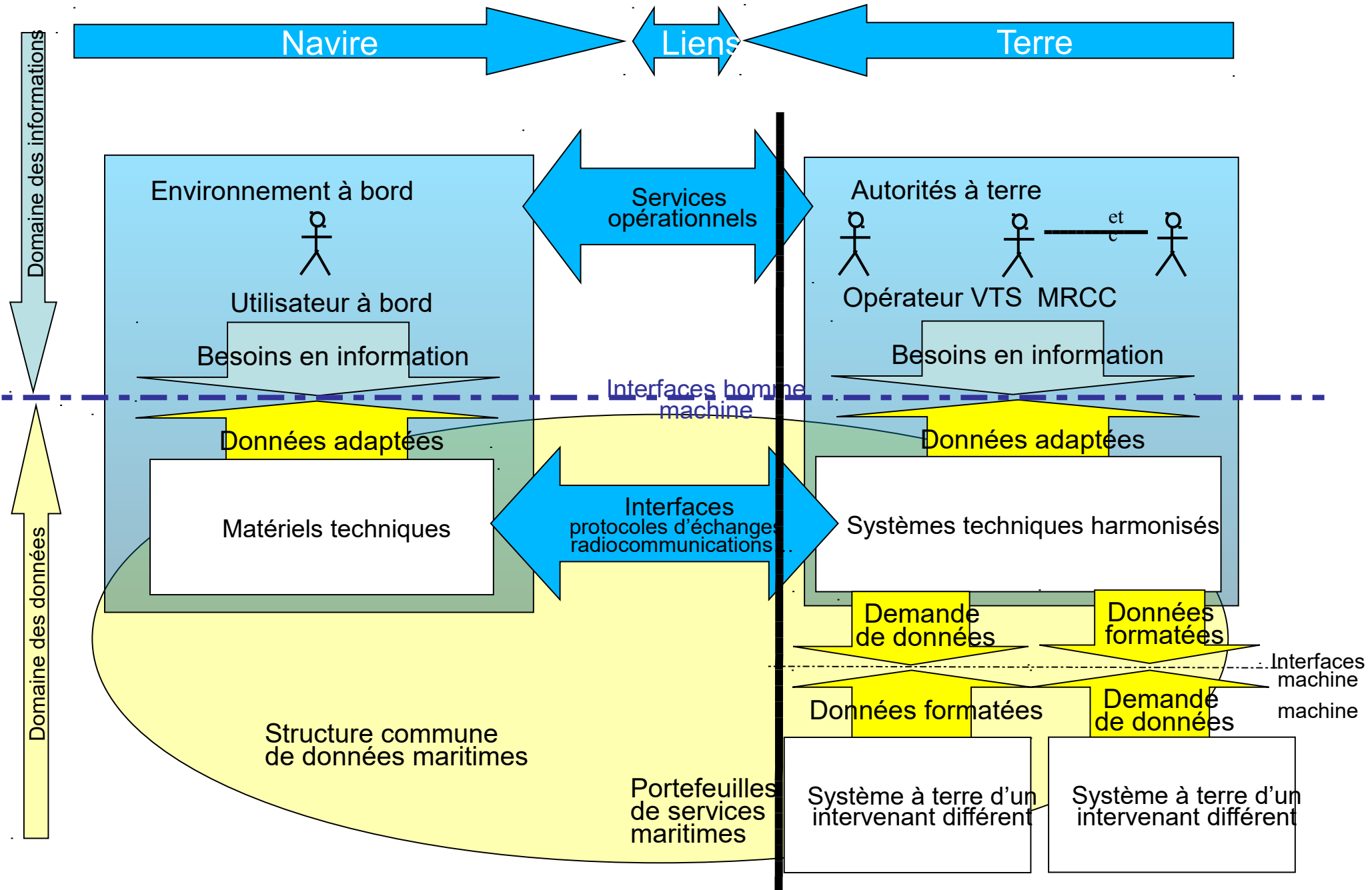












CONCLUSION

Éléments clés de l'e-Navigation

- Intégration des systèmes de navigation avec les systèmes de communication
- Lecture des Renseignements de Sécurité Maritime (RSM) numériques sous forme graphique
- Fonctionnalités pour les communications entre services à terre
- Architecture commune des systèmes à terre
- Convivialité des équipements
- Assurance qualité des logiciels (SQA)
- Interface homme-machine
- Évolutivité à tous les types de navires



Cerema

Centre d'études et d'expertise sur les risques,
l'environnement, la mobilité et l'aménagement

Merci de votre attention.

Jean-Charles CORNILLOU
Conseiller technique pour la sécurité maritime
Cerema/ DTechEMF

+33 (0)2 98 05 67 41
jean-charles.cornillou@cerema.fr