



## DGA TECHNIQUES HYDRODYNAMIQUES

Créé en 1906 à Paris (Bassin d'essais des carènes), DGA Techniques hydrodynamiques est situé depuis 1996 en Normandie, à Val-de-Reuil.

DGA Techniques hydrodynamiques est le centre d'expertises techniques et d'essais de la DGA (Direction Générale de l'Armement) spécialisé dans les études d'hydrodynamique et d'hydroacoustique navales, ainsi que dans l'évaluation du comportement des structures des navires soumis aux sollicitations de la houle et celle des trajectoires sous-marines. DGA Techniques hydrodynamiques conçoit également des propulseurs pour sous-marins, navires de surface et autres engins, les évalue et en qualifie la conception.

Dans le cadre de ces activités, le centre met en œuvre des outils de simulation numérique et des moyens d'expérimentation sur modèles réduits en bassin et en tunnel hydrodynamique performants et souvent uniques de part leurs capacités ; le centre réalise également l'instrumentation des plates-formes navales et les mesures lors d'essais à la mer ou pour le suivi en service des bâtiments.

- Préparation de l'avenir : études, recherches et développements exploratoires en hydrodynamique.
- Conception et aide à la conception : études et essais d'aide à la conception des véhicules marins, conseils aux architectes.
- Expertise, conseil.
- Exécution et interprétation d'essais de recette.

### Moyens d'essais

- Bassin de traction de 600 mètres de long (B600).

Essais de résistance et d'autopropulsion en eau calme et sur houle monodirectionnelle.

- Grand tunnel hydrodynamique (GTH), unique en Europe.

Une soufflerie hydrodynamique pressurisable et dépressurisable contenant environ 3600 m<sup>3</sup> d'eau déminéralisée. Deux veines d'essais dont les vitesses permettent de simuler des phénomènes de cavitation sur des corps hydrodynamiques allant à 100 nœuds.

- Petit tunnel hydrodynamique (PTH).

Il permet de mesurer les caractéristiques propulsives des hélices et d'optimiser des foils. C'est un moyen d'essais de type tunnel de cavitation, qui peut fonctionner à surface libre ou en veine fermée.

- Cuve à houle Roger Brard.

Etude expérimentale des performances hydrodynamiques de navires de surface et de sous-marins à vitesse nulle ou très faible.

- Cuve hydroballistique dédiée au missile M51.

### Références

Partenaires et principaux clients : DCNS, ECN, STX, Guinard Energies.

Programmes en cours : Barracuda, FREMM, MdCN.

**Poste et personne à contacter** : Sous-Directeur Affaires – Hervé Grandjean

**Email** : [dga.techniques-hydrodynamiques@dga.defense.gouv.fr](mailto:dga.techniques-hydrodynamiques@dga.defense.gouv.fr)

**Site Internet** : [www.defense.gouv.fr/sites/dga](http://www.defense.gouv.fr/sites/dga)

**Téléphone** : 02 32 59 77 06

**Adresse** : Chaussée du Vexin - BP 510 - 27105 Val de Reuil Cedex