



## Six simulateurs dont deux immersifs pour la formation « conducteur de tramway »

La Semitan a réceptionné fin 2025 **six simulateurs pour la conduite tramway** dont deux immersifs dotés de l'intégralité des univers de la ligne 1 (les lignes 2, 3, et les futures lignes 6 et 7 seront intégrées progressivement), avec en complément trois postes instructeurs et trois postes observateurs. Ils ont été commandés après appel d'offre à l'entreprise espagnole Lander pour un montant de 1,2 million d'€.



Le réseau nantais est le premier en France à se doter d'un tel dispositif de simulation de conduite Tramway.

**5 ans de projet.** Celui-ci a été mené par un groupe pluridisciplinaire de salariés de la Semitan et animé par le service formation depuis 2021 pour déterminer l'opportunité ou pas de ce type d'équipement pour l'entreprise. Ces simulateurs sont installés au **Centre technique et d'Exploitation de Babinière à la Chapelle-sur-Erdre** dans des salles dédiées et adaptées, site permettant également de bénéficier d'une voie dédiée pour des exercices en réel et ainsi mixer la conduite en simulation et en ligne. La première formation a démarré le 8 janvier dernier avec 8 conducteurs.

**Un partenariat local.** Au cours de ce projet d'achat d'équipement, Nantes Université, qui possède un département des sciences de l'éducation et de la formation par la simulation, a accompagné ce groupe pour faire évoluer la pédagogie de cette formation en lien avec ce nouveau type d'outils que sont les simulateurs. La réflexion a été menée aussi auprès de réseaux de transports publics déjà équipés tels que Sydney, Bruxelles, Vienne et Amsterdam et un benchmark effectué auprès des prestataires de ce type d'équipement.

### Pourquoi des simulateurs de tramway ?

#### 1- Des intérêts transversaux dans l'entreprise

- **Absorber une forte augmentation du besoin de formation sur un réseau très sollicité :** dès lors, insérer des temps de formation en conduite sans impacter la circulation n'est plus toujours compatible. De plus, le nombre d'habilitations tramway et la volonté de l'entreprise à disposer de conducteurs polyvalents sur les 3 lignes, ainsi que les Journées Techniques Tramway (JTT) obligatoires chaque année pour les remises à



niveau des conducteurs, ont augmenté ces dernières années. Un niveau maximum d'utilisation du matériel roulant est atteint depuis la gratuité des week-ends et la mise en place du Cetex de Babinière. Sans simulateur, il y aurait l'obligation de retrait de tramway en ligne pour assurer la formation.

- **Réduire l'utilisation du matériel roulant sur le réseau Naolib pour la formation** : avec un tramway toutes les 3 minutes, le taux d'occupation des tramways des 3 lignes est important sur le réseau. Et ceux qui ne circulent pas sont affectés à de la maintenance programmée dans les ateliers pour les entretenir et ainsi assurer sécurité et performance du réseau. Une meilleure disponibilité du matériel est ainsi facilitée pour une meilleure disponibilité pour les voyageurs et la maintenance et permet également de réaliser des économies d'énergie : une séance de formation avec le simulateur est moins énergivore qu'une session en tramway sur le réseau.

- **Disposer pour les stagiaires d'une formation sécurisante, de meilleure qualité et plus rapide**

Plus de conducteurs peuvent être formés en même temps sur le nouveau matériel (reproduction réelle du pupitre des nouvelles rames Citadis X05) avec des procédures mieux assimilées et plus faciles à répéter. C'est un apprentissage partagé qui permet d'optimiser le temps de formation : moins de temps morts, où l'un manœuvre et les autres stagiaires regardent, ou de temps de déplacement pour se rendre sur les zones de manœuvre, qui sont toutes représentées dans la base du simulateur.

Le stagiaire a également moins d'appréhension à passer sur le matériel roulant après avoir acquis les procédures et les manœuvres. Avec le simulateur, chacun pratique toutes les zones (terminus, retournement, aiguillages). Les formateurs peuvent aller plus loin sur le plan pédagogique en ayant la possibilité d'apporter un feed-back constructif grâce au mode « Rejeu ».

- **Réduire l'accidentologie** : notamment avec la possibilité de confronter le stagiaire à des scénarii impossibles à reproduire en réel (climat, environnement citadin, nocturne, évènements imprévisibles...) et donc de lui transmettre des réflexes d'évitabilité et des points de vigilance. La reproduction virtuelle de ces situations particulières est importante pour la qualité de la formation.

## **2 - Recruter et former : un besoin accru dans le cadre du nouveau contrat de DSP**

La Semitan a signé un nouveau contrat de délégation de service public 2026-2031 avec un fort accroissement du réseau avec deux nouvelles lignes de tramways et une nouvelle ligne de busway mises en service, mais aussi les remplacements liés aux départs en retraite. Pour la DNL, c'est 150 conducteurs et conductrices de tramway supplémentaires qui rejoindront la Semitan.

Au cours de la prochaine DSP, 60 à 100 conductrices et conducteurs seront diplômés par an pour obtenir le titre pro « conducteur de transport en commun sur route » (qui



comprend le permis D et la FIMO), notamment ceux de – de 30 ans grâce à l'obtention récente de l'agrément CFA (centre de formation des apprentis) par la Semitan.

**Entre 80 et 130 conducteurs et conductrices seront détenteurs du CQP pour la conduite tramway par an.**

L'objectif sur ces prochaines années en matière de recrutement et de formation : continuer à développer les compétences des conducteurs, avec des formations et des diplômes reconnus sur le marché du travail.

## Quels simulateurs de tramway ? Comment fonctionnent-ils ?

L'équipement à disposition pour la formation des conducteurs, avec la réplique du modèle Citadis X05 d'Alstom, permettant également un travail d'analyse de groupe.

- 4 postes simples pour l'apprentissage des bons gestes métiers en individuel et acquisition de la répétition.
- 2 postes vision 150 pour une prise de conscience dans un univers réel
- 3 postes instructeurs pour la gestion des 6 simulateurs.



A terme, seront intégrées à l'identique toutes les lignes 1,2,3 et futures lignes 6 et 7, c'est-à-dire : toute la signalisation, aiguillages, zones de retournement, passages piétons et routiers, zones de travaux...

## Quel diplôme à la fin de la formation ?

Le diplôme obtenu est le CQP conducteur de tramway. Cette nouvelle qualification professionnelle reconnue nationalement a été créée en 2023 par l'UTP (Union des Transports Publics). C'est un diplôme complémentaire au titre professionnel de conductrice et conducteur de transport en commun sur route.

133 heures de formation sont nécessaires pour l'obtention du CQP. **Plus de 4 jours de formation sont gagnés grâce aux simulateurs.** Le stagiaire, dans une démarche de diversité professionnelle et/ou d'activités, s'engage dans cette nouvelle formation de conduite tramway, pendant son temps de travail.





## Quelques repères et nouveautés en matière de formation bus et tramway à la Semitan

La Semitan a créée en 2004 un organisme de formation agréé pour former officiellement ses collaborateurs. Il a été nommé **IMU (Institut des Mobilités Urbaines)** en 2020 et certifié Qualiopi en juin 2022, reconnaissance de la qualité des prestations formation validée par l'Etat, qui permet d'obtenir des aides de l'OPCO (Opérateur de compétence qui finance des formations). L'IMU dispense des formations aux salariés, mais aussi pour d'autres organismes et réseaux.

En sus de sa démarche qualité, la Semitan a souhaité renforcer sa capacité de formation en interne, en particulier sur la maintenance et la conduite, métiers en forte tension. Aujourd'hui l'entreprise est en mesure de former pleinement des candidats à la conduite tramway et bus :

- **Conduite tramway** : avec l'agrément pour dispenser le CQP conducteur de tramway, facilité par l'arrivée des nouveaux simulateurs.
- **Conduite bus** : avec un nouvel agrément obtenu fin 2025 pour dispenser le titre pro CTRC (conducteur de transport en commun sur route), titre reconnu par l'Etat. Il comprend à la fois l'obtention du permis D – transport de + de 8 passagers et la FIMO (formation initiale minimale obligatoire).

Ce CTRC sera à présent délivré de deux façons :

- Pour des candidats non formés / en reconversion : via des organismes de formation locaux et partenaires de longue date.
- Pour des candidats **de – de 30 ans ou handicapés** : les candidats sont obligés de passer par l'agrément **CFA (centre de formation des apprentis)** que la Semitan a obtenu en 2025. Dès 2026, il sera possible de former 5 sessions de 12 stagiaires en interne, pour aller très rapidement à 9 sessions.

Une formation qualifiante au métier de mécanicien bus (Contrat Qualification Professionnel Equipier autonome de production industrielle) est également en cours de développement, en partenariat avec la Fab Academy.

### Présentation de la Semitan

La Semitan est une SEM (société d'économie mixte) détenue à 65% Nantes Métropole et 35% par des acteurs privés (Transdev, Caisse d'Epargne, CCI, associations). Liée par un contrat de délégation de service public avec Nantes Métropole, la Semitan exploite le réseau de transport en commun Naolib. Elle est également mandatée pour construire, rénover et sécuriser le réseau. Elle est aussi en charge de la coordination de toutes les mobilités de l'agglomération nantaise. Elle emploie à ce jour 2300 salariés dont 1500 conducteurs. [www.semitan.fr](http://www.semitan.fr)