

## Information générale

|  |   |
|--|---|
| <b>Objectifs</b>                         | Le parcours « Sciences et techniques aux époques moderne et contemporaine » forme les étudiants à la construction d'appareils critiques et méthodologiques permettant de comprendre et de problématiser des situations complexes en épistémologie, histoire des sciences et des techniques. Les activités cognitives et techniques des groupes humains y sont décomposées selon une triple perspective : philosophique (méthodes, problèmes, concepts, théories, instruments), sociologique (artefacts, dispositifs, systèmes) et historique (inerties et évolutions, traces et indices).   |
| <b>Responsable(s)</b>                    | TIRARD STEPHANE   |
| <b>Mention(s) incluant ce parcours</b>   | master Epistémologie, histoire des sciences et des techniques   |
| <b>Lieu d'enseignement</b>               | Faculté des sciences et des techniques de l'université de Nantes.<br>Salle multimédia pour enseignement à distance.   |
| <b>Langues / mobilité internationale</b> | Enseignement essentiellement en français, 10 à 15% en anglais, y compris cours de langues.  |
| <b>Stage / alternance</b>                | Non prévu, mais possible.   |
| <b>Poursuite d'études / débouchés</b>    | Poursuite en M2 EHST.<br>A terme, le parcours « Sciences et techniques aux époques moderne et contemporaine » offre les débouchés professionnels suivants :<br>Chercheur et enseignant-chercheur en épistémologie et histoire des sciences et des techniques<br>Développeur, consultant pour la valorisation de patrimoine scientifique et technique<br>Administrateur de la recherche<br>Journalisme scientifique<br>Muséologie<br>Concours de la fonction publique  |
| <b>Autres renseignements</b>             |   |
| <b>Conditions d'obtention de l'année</b> | La validation du parcours respecte les M3C (Modalités de Contrôle des Connaissances et des Compétences, anciennement MCCA) qui s'organisent selon trois niveaux :<br>• Niveau I : le Règlement Général de Contrôle des Connaissances et des Compétences (RG3C) de Nantes Université voté au CAC le 31 mars 2023,<br>• Niveau II : les règles particulières de contrôle des connaissances et des compétences de la Faculté des Sciences et des Techniques votées au CG le 29 juin 2023,<br>• Niveau III : les dispositions propres à chaque mention/parcours/UE/EC<br>Les documents associés aux niveaux I et II sont consultables sur le Madoc Master UFR des Sciences et des Techniques -Section M3C. Les dispositions du niveau III sont précisées dans ce document.<br><b>Conditions de validation de l'année propre au parcours :</b><br>• <b>Règle de compensation :</b><br>Les semestres de chaque année se compensent entre eux.<br>Les groupes d'UE se compensent entre eux.<br>• <b>Notes seuil :</b><br>Le master 1 est obtenu avec une moyenne générale sur l'ensemble des UE supérieure ou égale à 10/20 sans note inférieure à 6/20 pour chaque UE et sans note inférieure à 10/20 pour le mémoire de recherche du second semestre.<br>NB : la note seuil vaut sur les sessions 1 et 2. Il n'est pas possible de les modifier entre deux sessions.<br>• <b>Informations spécifiques au parcours :</b><br>RAS |

# Programme

[illegible]

| 2 <sup>ème</sup> SEMESTRE  | Code         | ECTS | CM | CM (P) | CM (DS) | CM (DA) | CI | CI (P) | CI (DS) | CI (DA) | TD | TD (P) | TD (DS) | TD (DA) | TP | TP (P) | TP (DS) | TP (DA) | Distanciel | Total         |
|--|--------------|------|----|--------|---------|---------|----|--------|---------|---------|----|--------|---------|---------|----|--------|---------|---------|------------|---------------|
| <b>Groupe d'UE : Tronc commun obligatoire (4 ECTS)</b>                     |              |      |    |        |         |         |    |        |         |         |    |        |         |         |    |        |         |         |            |               |
| Textes et méthodes 2 : Débats en EHST                                      | XMS2HU010    | 4    | 0  | 0      | 0       | 0       | 0  | 0      | 0       | 0       | 24 | 24     | 0       | 0       | 0  | 0      | 0       | 0       | 0          | 24            |
| Séminaires de recherche du Centre François Viète 2                         | XMS2HU020    | 0    | 0  | 0      | 0       | 0       | 0  | 0      | 0       | 0       | 0  | 0      | 0       | 0       | 0  | 0      | 0       | 0       | 0          | 0             |
| <b>Groupe d'UE : Groupe d'UE spécifiques au parcours (18 ECTS)</b>         |              |      |    |        |         |         |    |        |         |         |    |        |         |         |    |        |         |         |            |               |
| Anglais pour la recherche en histoire des sciences                         | XMS2AU020    | 4    | 0  | 0      | 0       | 0       | 0  | 0      | 0       | 0       | 16 | 16     | 0       | 0       | 0  | 0      | 0       | 0       | 0          | 16            |
| Mémoire 2  | XMS2HU030    | 10   | 0  | 0      | 0       | 0       | 0  | 0      | 0       | 0       | 0  | 0      | 0       | 0       | 0  | 0      | 0       | 0       | 0          | 0             |
| Science et société : Expertise, risque et éthique                          | XMS2HU040    | 4    | 24 | 24     | 0       | 0       | 0  | 0      | 0       | 0       | 0  | 0      | 0       | 0       | 0  | 0      | 0       | 0       | 0          | 24            |
| <b>Groupe d'UE : Tronc commun au choix (2 UE à choisir) (8 ECTS)</b>       |              |      |    |        |         |         |    |        |         |         |    |        |         |         |    |        |         |         |            |               |
| Philosophie épistémologie de la médecine                                   | XMS2HU050    | 4    | 24 | 24     | 0       | 0       | 0  | 0      | 0       | 0       | 0  | 0      | 0       | 0       | 0  | 0      | 0       | 0       | 0          | 24            |
| Histoire des techniques  | XMS2HU060    | 4    | 24 | 24     | 0       | 0       | 0  | 0      | 0       | 0       | 0  | 0      | 0       | 0       | 0  | 0      | 0       | 0       | 0          | 24            |
| Histoire des sciences de l'univers   | XMS2HU070    | 4    | 24 | 24     | 0       | 0       | 0  | 0      | 0       | 0       | 0  | 0      | 0       | 0       | 0  | 0      | 0       | 0       | 0          | 24            |
| Histoire culturelle des savoirs 2 : des époques modernes et contemporaines | XMS2YU010    | 4    | 24 | 0      | 0       | 0       | 0  | 0      | 0       | 0       | 12 | 0      | 0       | 0       | 0  | 0      | 0       | 0       | 0          | 36            |
| <b>Groupe d'UE : Stage libre (0 ECTS)</b>                                  |              |      |    |        |         |         |    |        |         |         |    |        |         |         |    |        |         |         |            |               |
| Stage libre  | XMS2HU080    | 0    | 0  | 0      | 0       | 0       | 0  | 0      | 0       | 0       | 0  | 0      | 0       | 0       | 0  | 0      | 0       | 0       | 0          | 0             |
|  | <b>Total</b> | 30   |    |        |         |         |    |        |         |         |    |        |         |         |    |        |         |         | 0.00       | <b>124.00</b> |

## Modalités d'évaluation

Mention Master 1ère année

Parcours : M1 Sciences et techniques et médecine aux époques moderne et contemporaine

Année universitaire 2025-2026

Responsable(s) : TIRARD STEPHANE

### REGIME ORDINAIRE

|   |            |  |              |             | PREMIERE SESSION |       |      |        |       |      |       | DEUXIEME SESSION |       |      |        |       |      |       | TOTAL  |      |
|---|------------|--|--------------|-------------|------------------|-------|------|--------|-------|------|-------|------------------|-------|------|--------|-------|------|-------|--------|------|
|   |            |  |              |             | Contrôle continu |       |      | Examen |       |      |       | Contrôle continu |       |      | Examen |       |      |       | Coeff. | ECTS |
|   | CODE UE    | INTITULE   | UE non dipl. |             | écrit            | prat. | oral | écrit  | prat. | oral | durée | ecrit            | prat. | oral | écrit  | prat. | oral | durée |        |      |
| Groupe d'UE : Groupe UE spécifiques au parcours                   |            |  |              |             |                  |       |      |        |       |      |       |                  |       |      |        |       |      |       |        |      |
| 1   | XMS1HU010  | Historiographie : Acteurs, échelles, temporalités  | N            | obligatoire |                  |       |      | 4      |       |      |       |                  |       |      | 4      |       |      |       | 4      | 4    |
| 1   | XMS1HU020  | Epistémologie et sociologie des sciences   | N            | obligatoire |                  |       |      | 4      |       |      |       |                  |       |      | 4      |       |      |       | 4      | 4    |
| 1   | XMS1HU030  | Mémoire 1  | N            | obligatoire |                  |       |      |        |       |      |       |                  |       |      |        |       |      |       |        | 4    |
| 1   | XMS1HE031  | Atelier professionnel (BU, archives, journalisme)  |              |             |                  |       |      |        |       |      |       |                  |       |      |        |       |      |       | 0      |      |
| 1   | XMS1HE032  | Synthèse bibliographique   |              |             |                  |       |      | 4      |       |      |       |                  |       |      | 4      |       |      |       | 4      |      |
| 1   | XMS1AU040  | Anglais pour la Communication Scientifique   | N            | obligatoire | 1                |       | 1    |        |       |      |       |                  |       |      |        |       | 2    |       | 2      | 2    |
| Groupe d'UE : Tronc commun au choix (2 UE à choisir)              |            |  |              |             |                  |       |      |        |       |      |       |                  |       |      |        |       |      |       |        |      |
| 1   | XMS1YU010  | Histoire culturelle des savoirs 1 : de l'Antiquité au monde moderne                                    | N            | optionnelle |                  |       |      | 4      |       |      |       |                  |       |      | 4      |       |      |       | 4      | 4    |
| 1   | XMS1HU040  | Histoire des nombres de l'Antiquité au XXe siècle  | N            | optionnelle |                  |       |      | 4      |       |      |       |                  |       |      | 4      |       |      |       | 4      | 4    |
| 1   | XMS1HU050  | Visages et masques de la modernité occidentale (XVe-XXIe siècle) : savoirs, industries, environnements | N            | optionnelle |                  |       |      | 4      |       |      |       |                  |       |      | 4      |       |      |       | 4      | 4    |
| 1   | XMS1HU060  | Histoire des sciences de la vie I  | N            | optionnelle |                  |       |      | 4      |       |      |       |                  |       |      | 4      |       |      |       | 4      | 4    |
| Groupe d'UE : Groupe UE méthodologiques au choix (2 UE à choisir) |            |  |              |             |                  |       |      |        |       |      |       |                  |       |      |        |       |      |       |        |      |
| 1   | LMSP0P7U03 | Philosophie des sciences (Master de philosophie)   | N            | optionnelle |                  |       |      | 4      |       |      |       |                  |       |      | 4      |       |      |       | 4      | 4    |
| 1   | XMS1VU020  | Sociologie et sciences sociales (master de sociologie)   | N            | optionnelle |                  |       |      | 4      |       |      |       |                  |       |      | 4      |       |      |       | 4      | 4    |
| 1   | XMS1VU030  | Sociologie des controverses (Master de sociologie)   | N            | optionnelle |                  |       |      | 4      |       |      |       |                  |       |      | 4      |       |      |       | 4      | 4    |
| 1   | XMS1HU070  | Textes et méthodes 1 - Corpus et sources   | N            | optionnelle |                  |       |      | 4      |       |      |       |                  |       |      | 4      |       |      |       | 4      | 4    |
| 1   |            | Sources archivistiques en histoire contemporaine   | N            | optionnelle |                  |       |      | 4      |       |      |       |                  |       |      | 4      |       |      |       | 4      | 4    |
| Groupe d'UE : Tronc commun obligatoire                            |            |  |              |             |                  |       |      |        |       |      |       |                  |       |      |        |       |      |       |        |      |
| 1   | XMS1HU080  | Séminaires de recherche du Centre François Viète 1   | O            | obligatoire |                  |       |      |        |       |      |       |                  |       |      |        |       |      |       | 0      | 0    |
| Groupe d'UE : Tronc commun obligatoire                            |            |  |              |             |                  |       |      |        |       |      |       |                  |       |      |        |       |      |       |        |      |
| 2   | XMS2HU010  | Textes et méthodes 2 : Débats en EHST  | N            | obligatoire |                  |       |      | 4      |       |      |       |                  |       |      | 4      |       |      |       | 4      | 4    |

|  |           |  |   |             |  |  |     |   |     |  |  |  |  |  |     |  |     |       |    |    |
|--|-----------|--|---|-------------|--|--|-----|---|-----|--|--|--|--|--|-----|--|-----|-------|----|----|
| 2  | XMS2HU020 | Séminaires de recherche du Centre François Viète 2                         | O | obligatoire |  |  |     |   |     |  |  |  |  |  |     |  |     | 0     | 0  |    |
| Groupe d'UE : Groupe d'UE spécifiques au parcours    |           |  |   |             |  |  |     |   |     |  |  |  |  |  |     |  |     |       |    |    |
| 2  | XMS2AU020 | Anglais pour la recherche en histoire des sciences                         | N | obligatoire |  |  |     | 4 |     |  |  |  |  |  | 4   |  |     | 4     | 4  |    |
| 2  | XMS2HU030 | Mémoire 2  | N | obligatoire |  |  | 7.5 |   | 2.5 |  |  |  |  |  | 7.5 |  | 2.5 | 10    | 10 |    |
| 2  | XMS2HU040 | Science et société : Expertise, risque et éthique                          | N | obligatoire |  |  |     |   | 4   |  |  |  |  |  |     |  | 4   | 4     | 4  |    |
| Groupe d'UE : Tronc commun au choix (2 UE à choisir) |           |  |   |             |  |  |     |   |     |  |  |  |  |  |     |  |     |       |    |    |
| 2  | XMS2HU050 | Philosophie épistémologie de la médecine                                   | N | optionnelle |  |  |     |   | 4   |  |  |  |  |  |     |  | 4   | 4     | 4  |    |
| 2  | XMS2HU060 | Histoire des techniques  | N | optionnelle |  |  | 4   |   |     |  |  |  |  |  | 4   |  |     | 4     | 4  |    |
| 2  | XMS2HU070 | Histoire des sciences de l'univers   | N | optionnelle |  |  | 4   |   |     |  |  |  |  |  | 4   |  |     | 4     | 4  |    |
| 2  | XMS2YU010 | Histoire culturelle des savoirs 2 : des époques modernes et contemporaines | N | optionnelle |  |  | 4   |   |     |  |  |  |  |  | 4   |  |     | 4     | 4  |    |
| Groupe d'UE : Stage libre                            |           |  |   |             |  |  |     |   |     |  |  |  |  |  |     |  |     |       |    |    |
| 2  | XMS2HU080 | Stage libre  | O | optionnelle |  |  |     |   |     |  |  |  |  |  |     |  |     | 0     | 0  |    |
|  |           |  |   |             |  |  |     |   |     |  |  |  |  |  |     |  |     | TOTAL | 60 | 60 |

A la seconde session, les notes de contrôle continu correspondent à un report des notes de CC de la première session.

## DISPENSE D'ASSIDUITE

|   |            |  |              |             | PREMIERE SESSION |       |      |        |       |      |       |       | DEUXIEME SESSION |      |       |        |      |       |    |    | TOTAL  |      |
|---|------------|--|--------------|-------------|------------------|-------|------|--------|-------|------|-------|-------|------------------|------|-------|--------|------|-------|----|----|--------|------|
|   |            |  |              |             | Contrôle continu |       |      | Examen |       |      |       |       | Contrôle continu |      |       | Examen |      |       |    |    | Coeff. | ECTS |
|   | CODE UE    | INTITULE   | UE non dipl. |             | écrit            | prat. | oral | écrit  | prat. | oral | durée | ecrit | prat.            | oral | écrit | prat.  | oral | durée |    |    |        |      |
| Groupe d'UE : Groupe UE spécifiques au parcours                   |            |  |              |             |                  |       |      |        |       |      |       |       |                  |      |       |        |      |       |    |    |        |      |
| 1   | XMS1HU010  | Historiographie : Acteurs, échelles, temporalités  | N            | obligatoire |                  |       |      | 4      |       |      |       |       |                  |      | 4     |        |      |       | 4  | 4  |        |      |
| 1   | XMS1HU020  | Epistémologie et sociologie des sciences   | N            | obligatoire |                  |       |      | 4      |       |      |       |       |                  |      | 4     |        |      |       | 4  | 4  |        |      |
| 1   | XMS1HU030  | Mémoire 1  | N            | obligatoire |                  |       |      |        |       |      |       |       |                  |      |       |        |      |       |    | 4  |        |      |
| 1   | XMS1HE031  | Atelier professionnel (BU, archives, journalisme)  |              |             |                  |       |      |        |       |      |       |       |                  |      |       |        |      |       | 0  |    |        |      |
| 1   | XMS1HE032  | Synthèse bibliographique   |              |             |                  |       |      | 4      |       |      |       |       |                  |      | 4     |        |      |       | 4  |    |        |      |
| 1   | XMS1AU040  | Anglais pour la Communication Scientifique   | N            | obligatoire | 1                |       | 1    |        |       |      |       |       |                  |      |       |        | 2    |       | 2  | 2  |        |      |
| Groupe d'UE : Tronc commun au choix (2 UE à choisir)              |            |  |              |             |                  |       |      |        |       |      |       |       |                  |      |       |        |      |       |    |    |        |      |
| 1   | XMS1YU010  | Histoire culturelle des savoirs 1 : de l'Antiquité au monde moderne                                    | N            | optionnelle |                  |       |      | 4      |       |      |       |       |                  |      | 4     |        |      |       | 4  | 4  |        |      |
| 1   | XMS1HU040  | Histoire des nombres de l'Antiquité au XXe siècle  | N            | optionnelle |                  |       |      | 4      |       |      |       |       |                  |      | 4     |        |      |       | 4  | 4  |        |      |
| 1   | XMS1HU050  | Visages et masques de la modernité occidentale (XVe-XXIe siècle) : savoirs, industries, environnements | N            | optionnelle |                  |       |      | 4      |       |      |       |       |                  |      | 4     |        |      |       | 4  | 4  |        |      |
| 1   | XMS1HU060  | Histoire des sciences de la vie I  | N            | optionnelle |                  |       |      | 4      |       |      |       |       |                  |      | 4     |        |      |       | 4  | 4  |        |      |
| Groupe d'UE : Groupe UE méthodologiques au choix (2 UE à choisir) |            |  |              |             |                  |       |      |        |       |      |       |       |                  |      |       |        |      |       |    |    |        |      |
| 1   | LMSPOP7U03 | Philosophie des sciences (Master de philosophie)   | N            | optionnelle |                  |       |      | 4      |       |      |       |       |                  |      | 4     |        |      |       | 4  | 4  |        |      |
| 1   | XMS1VU020  | Sociologie et sciences sociales (master de sociologie)   | N            | optionnelle |                  |       |      | 4      |       |      |       |       |                  |      | 4     |        |      |       | 4  | 4  |        |      |
| 1   | XMS1VU030  | Sociologie des controverses (Master de sociologie)   | N            | optionnelle |                  |       |      | 4      |       |      |       |       |                  |      | 4     |        |      |       | 4  | 4  |        |      |
| 1   | XMS1HU070  | Textes et méthodes 1 - Corpus et sources   | N            | optionnelle |                  |       |      | 4      |       |      |       |       |                  |      | 4     |        |      |       | 4  | 4  |        |      |
| 1   |            | Sources archivistiques en histoire contemporaine   | N            | optionnelle |                  |       |      | 4      |       |      |       |       |                  |      | 4     |        |      |       | 4  | 4  |        |      |
| Groupe d'UE : Tronc commun obligatoire                            |            |  |              |             |                  |       |      |        |       |      |       |       |                  |      |       |        |      |       |    |    |        |      |
| 1   | XMS1HU080  | Séminaires de recherche du Centre François Viète 1   | O            | obligatoire |                  |       |      |        |       |      |       |       |                  |      |       |        |      |       | 0  | 0  |        |      |
| Groupe d'UE : Tronc commun obligatoire                            |            |  |              |             |                  |       |      |        |       |      |       |       |                  |      |       |        |      |       |    |    |        |      |
| 2   | XMS2HU010  | Textes et méthodes 2 : Débats en EHST  | N            | obligatoire |                  |       |      | 4      |       |      |       |       |                  |      | 4     |        |      |       | 4  | 4  |        |      |
| 2   | XMS2HU020  | Séminaires de recherche du Centre François Viète 2   | O            | obligatoire |                  |       |      |        |       |      |       |       |                  |      |       |        |      |       | 0  | 0  |        |      |
| Groupe d'UE : Groupe d'UE spécifiques au parcours                 |            |  |              |             |                  |       |      |        |       |      |       |       |                  |      |       |        |      |       |    |    |        |      |
| 2   | XMS2AU020  | Anglais pour la recherche en histoire des sciences   | N            | obligatoire |                  |       |      | 4      |       |      |       |       |                  |      | 4     |        |      |       | 4  | 4  |        |      |
| 2   | XMS2HU030  | Mémoire 2  | N            | obligatoire |                  |       |      | 7.5    |       | 2.5  |       |       |                  |      | 7.5   |        | 2.5  |       | 10 | 10 |        |      |

|   |           |  |   |             |  |  |  |   |  |   |  |  |  |  |   |   |              |    |    |
|---|-----------|--|---|-------------|--|--|--|---|--|---|--|--|--|--|---|---|--------------|----|----|
| 2   | XMS2HU040 | Science et société : Expertise, risque et éthique                          | N | obligatoire |  |  |  |   |  | 4 |  |  |  |  |   | 4 |              | 4  | 4  |
| <b>Groupe d'UE : Tronc commun au choix (2 UE à choisir)</b> |           |  |   |             |  |  |  |   |  |   |  |  |  |  |   |   |              |    |    |
| 2   | XMS2HU050 | Philosophie épistémologie de la médecine                                   | N | optionnelle |  |  |  |   |  | 4 |  |  |  |  |   | 4 |              | 4  | 4  |
| 2   | XMS2HU060 | Histoire des techniques  | N | optionnelle |  |  |  | 4 |  |   |  |  |  |  | 4 |   |              | 4  | 4  |
| 2   | XMS2HU070 | Histoire des sciences de l'univers   | N | optionnelle |  |  |  | 4 |  |   |  |  |  |  | 4 |   |              | 4  | 4  |
| 2   | XMS2YU010 | Histoire culturelle des savoirs 2 : des époques modernes et contemporaines | N | optionnelle |  |  |  | 4 |  |   |  |  |  |  | 4 |   |              | 4  | 4  |
| <b>Groupe d'UE : Stage libre</b>                            |           |  |   |             |  |  |  |   |  |   |  |  |  |  |   |   |              |    |    |
| 2   | XMS2HU080 | Stage libre  | O | optionnelle |  |  |  |   |  |   |  |  |  |  |   |   |              | 0  | 0  |
|   |           |  |   |             |  |  |  |   |  |   |  |  |  |  |   |   | <b>TOTAL</b> | 60 | 60 |

A la seconde session, les notes de contrôle continu correspondent à un report des notes de CC de la première session.

## Description des UE

| XMS1HU010                             | Historiographie : Acteurs, échelles, temporalités  |
|---------------------------------------|--|
| Lieu d'enseignement                   | Faculté des sciences de Nantes   |
| Niveau                                | Master   |
| Semestre                              | 1  |
| Responsable de l'UE                   | TEISSIER PIERRE  |
| Volume horaire total                  | <b>TOTAL : 24h Répartition : CM : 12h TD : 12h CI : 0h TP : 0h EAD : 0h</b>  |
| <b>Place de l'enseignement</b>        |  |
| UE pré-requis(s)                      |  |
| Parcours d'études comprenant l'UE     | M1 Sciences et techniques et médecine aux époques moderne et contemporaine, M2 Sciences, techniques et médecine aux époques moderne et contemporaine   |
| <b>Evaluation</b>                     |  |
| Pondération pour chaque matière       | Historiographie : Acteurs, échelles, temporalités <b>100%</b>  |
| Obtention de l'UE                     | Modalités d'examen : Dissertation écrite en temps limité (3h), en présence (NU ou UBO), avec documents de cours  |
| <b>Programme</b>                      |  |
| Objectifs (résultats d'apprentissage) | Introduction à l'historiographie   |
| Contenu                               | L'unité d'enseignement propose une introduction à l'historiographie contemporaine en articulant des synthèses de type cours magistral et des travaux dirigés à travers des lectures de textes de référence. Elle est divisée en quatre sous-parties qui mettent en évidence quatre formes d'épistémologie historique : 1° Ecole des Annales : acteurs, temps, paysages ; 2° Réflexions sur les échelles et leurs variations en histoire ; 3° Mise en récit historique et régimes d'historicité ; 4° Historiographie britannique entre marxisme et histoire sociale. Une dernière séance revient sur les possibles mises en relation entre approches et les problèmes rencontrés.<br>Thématiques :<br>Ecole des Annales : acteurs, temps, paysages<br>Echelles de temps et d'espace en histoire<br>Mise en récit et régimes d'historicité<br>Historiographie britannique : histoire sociale et culturelle |
| Méthodes d'enseignement               | Cours magistraux et TD d'analyse de textes   |
| Langue d'enseignement                 | Français   |
| Bibliographie                         | Donnée en cours et dans le programme   |

| XMS1HU020                         | Epistémologie et sociologie des sciences   |
|-----------------------------------|--|
| Lieu d'enseignement               | Faculté de sciences de Nantes  |
| Niveau                            | Master   |
| Semestre                          | 1  |
| Responsable de l'UE               | TEISSIER PIERRE  |
| Volume horaire total              | <b>TOTAL : 24h Répartition : CM : 24h TD : 0h CI : 0h TP : 0h EAD : 0h</b>   |
| <b>Place de l'enseignement</b>    |  |
| UE pré-requis(s)                  | Aucune.  |
| Parcours d'études comprenant l'UE | M1 Sciences et techniques et médecine aux époques moderne et contemporaine, M2 Sciences, techniques et médecine aux époques moderne et contemporaine |
| <b>Evaluation</b>                 |  |

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| Pondération pour chaque matière       | Epistémologie et sociologie des sciences <b>100%</b>   |
| Obtention de l'UE                     | Modalités d'évaluation : Dissertation écrite en temps limité (3h), en présence (UN ou UBO), avec documents de cours.   |
| <b>Programme</b>                      |  |
| Objectifs (résultats d'apprentissage) | Repérage des courants de pensée dans l'histoire des idées occidentale à l'époque contemporaine :<br>En philosophie et épistémologie des sciences et des techniques : Positivisme logique, épistémologie historique, épistémologie critique.<br>En sociologie des sciences et des techniques.   |
| Contenu                               | L'UE constitue une introduction aux principaux courants de philosophie des sciences et des techniques (positivisme et marxisme, empirisme logique, épistémologie critique, épistémologie historique, philosophie des techno-sciences, etc.) et de sociologie des sciences et des techniques (théorie de la connaissance, fonctionnalisme, constructivisme, programmes forts et faibles, ethno-méthodologie, etc.). |
| Méthodes d'enseignement               | Cours magistraux, analyses de documents et pédagogie inversée.   |
| Langue d'enseignement                 | Français   |
| Bibliographie                         | Donnée lors du cours   |

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| <b>XMS1HU030</b>                  | <b>Mémoire 1</b>  |
| Lieu d'enseignement               | Faculté de sciences de Nantes et différents lieux de viste à Nantes, Faculté des sciences de Nantes                             |
| Niveau                            | Master  |
| Semestre                          | 1   |
| Responsable de l'UE               | TIRARD STEPHANE   |
| Volume horaire total              | <b>TOTAL : 26h</b> Répartition : <b>CM : 0h TD : 26h CI : 0h TP : 0h EAD : 0h</b>   |
| <b>Place de l'enseignement</b>    |   |
| UE pré-requis(s)                  |   |
| Parcours d'études comprenant l'UE | M1 Sciences et techniques et médecine aux époques moderne et contemporaine  |
| <b>Evaluation</b>                 |   |
| Pondération pour chaque matière   | Atelier professionnel (BU, archives, journalisme) <b>0%</b><br>Synthèse bibliographique <b>100%</b>                             |
| Obtention de l'UE                 | Modalités d'évaluation : Evaluation de ce qui a été produit par l'étudiant(e) lors de la première phase du mémoire de master 1. |
| <b>Programme</b>                  |   |
| Liste des matières                | - Atelier professionnel (BU, archives, journalisme) (XMS1HE031)<br>- Synthèse bibliographique (XMS1HE032)                       |

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| <b>XMS1HE031</b>                      | <b>Atelier professionnel (BU, archives, journalisme)</b>                          |
| Langue d'enseignement                 | Français  |
| Lieu d'enseignement                   | Faculté de sciences de Nantes et différents lieux de viste à Nantes               |
| Responsable de la matière             | BOUCARD JENNY   |
| Volume horaire total                  | <b>TOTAL : 26h</b> Répartition : <b>CM : 0h TD : 26h CI : 0h TP : 0h EAD : 0h</b> |
| Objectifs (résultats d'apprentissage) | Découverte de débouchés professionnels et approfondissements méthodologiques.     |



|                         |   |
|-------------------------|---|
| Contenu                 | L'objectif de cette unité d'enseignement est de faire découvrir des lieux, des métiers et des méthodes en lien avec les débouchés professionnels du master : archives, bibliothèques, humanités numériques, journalisme, médiation, musées, enseignement supérieur et recherche, etc. Un certain nombre de professionnels acceptent ainsi de partager avec les étudiants leurs expériences professionnelles et leurs lieux de travail (administration territoriale, fonction publique, secteurs privés, etc.). Ceci donne lieu à des séances hors de l'université, qui ne peuvent être enregistrées. Ces séances, soulignées dans le programme, sont obligatoires pour les étudiants en présence et conseillées dans la mesure du possible pour les étudiants à distance. Plusieurs séances sont de plus consacrées à des méthodes indispensables pour le Master (méthodes bibliographiques, méthodologie de la dissertation, rédaction du mémoire...). |
| Méthodes d'enseignement | Visites et séances de travaux dirigés.  |
| Bibliographie           | Donnée lors des séances   |

| XMS1HE032                             | Synthèse bibliographique   |
|---------------------------------------|--|
| Langue d'enseignement                 | Français   |
| Lieu d'enseignement                   | Faculté des sciences de Nantes   |
| Responsable de la matière             | TIRARD STEPHANE  |
| Volume horaire total                  | <b>TOTAL</b> : 0h Répartition : <b>CM</b> : 0h <b>TD</b> : 0h <b>CI</b> : 0h <b>TP</b> : 0h <b>EAD</b> : 0h  |
| Objectifs (résultats d'apprentissage) | Réaliser une bibliographie   |
| Contenu                               | Il s'agit de la première étape de la préparation du mémoire consistant en une approche du sujet au travers d'une exploration de l'historiographie. |
| Méthodes d'enseignement               | Accompagnement par l'encadrant.e.  |
| Bibliographie                         |  |

| XMS1AU040                             | Anglais pour la Communication Scientifique  |
|---------------------------------------|---|
| Lieu d'enseignement                   | Faculté de sciences de Nantes   |
| Niveau                                | Master  |
| Semestre                              | 1   |
| Responsable de l'UE                   | KERVISON SYLVIE   |
| Volume horaire total                  | <b>TOTAL</b> : 0h Répartition : <b>CM</b> : 0h <b>TD</b> : 0h <b>CI</b> : 0h <b>TP</b> : 0h <b>EAD</b> : 0h   |
| <b>Place de l'enseignement</b>        |   |
| UE pré-requis(s)                      |   |
| Parcours d'études comprenant l'UE     | M1 Sciences et techniques et médecine aux époques moderne et contemporaine  |
| <b>Evaluation</b>                     |   |
| Pondération pour chaque matière       | Anglais pour la Communication Scientifique <b>100%</b>  |
| Obtention de l'UE                     |   |
| <b>Programme</b>                      |   |
| Objectifs (résultats d'apprentissage) | <p>Au terme du module 'English for Scientific Communication' les étudiants devront être capables de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Consulter efficacement et évaluer une publication scientifique dans leur domaine de spécialité</li> <li>• Concevoir et tenir à jour une banque lexicale des verbes et expressions utiles lors de la rédaction d'une publication scientifique</li> <li>• S'être familiarisés avec des situations linguistiques courantes en recherche : traduction, rédaction d'<i>abstracts</i> et d'articles, <i>peer-reviewing</i>, présentation orale</li> <li>• Communiquer efficacement à l'écrit comme à l'oral dans un contexte scientifique et institutionnel</li> </ul> |

|                         |   |
|-------------------------|---|
| Contenu                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Articles et publications de recherche</li> <li>• Anglais technique (recherche)</li> <li>• Traduction et édition d'articles</li> </ul>  |
| Méthodes d'enseignement |   |
| Langue d'enseignement   | Français  |
| Bibliographie           | <p>Glasman-Deal, Hilary. <i>Science Research Writing for Non-Native Speakers of English</i>. Imperial College Press, 2009.</p> <p>Goodson, Patricia. <i>Becoming an Academic Writer. 50 Exercises for Paced, Productive, and Powerful Writing</i>. Sage Publications, 2012.</p> <p>Wallwork, Adrian. <i>English for Writing Research Papers</i>. Springer US, 2011.</p> |

| XMS1YU010                             | Histoire culturelle des savoirs 1 : de l'Antiquité au monde moderne  |
|---------------------------------------|--|
| Lieu d'enseignement                   | Unieversité de Brest   |
| Niveau                                | Master   |
| Semestre                              | 1  |
| Responsable de l'UE                   | ROUGETET LISA  |
| Volume horaire total                  | <b>TOTAL</b> : 36h Répartition : <b>CM</b> : 24h <b>TD</b> : 12h <b>CI</b> : 0h <b>TP</b> : 0h <b>EAD</b> : 0h   |
| <b>Place de l'enseignement</b>        |  |
| UE pré-requis(s)                      |  |
| Parcours d'études comprenant l'UE     | M2 Sciences, techniques et médecine aux époques moderne et contemporaine,M1 Sciences et techniques et médecine aux époques moderne et contemporaine  |
| <b>Evaluation</b>                     |  |
| Pondération pour chaque matière       | Histoire culturelle des savoirs 1 : de l'Antiquité au monde moderne <b>100%</b>  |
| Obtention de l'UE                     | Modalités dévaluation : Travail de synthèse réalisé à distance durant une période limitée.   |
| <b>Programme</b>                      |  |
| Objectifs (résultats d'apprentissage) | <p>Sciences et technologie de la mer, des fleuves et des littoraux 1 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Connaissances historiques sur le temps long</li> <li>- Connaissances sur l'historiographie des sciences et technologie de la mer, des fleuves et des littoraux</li> <li>- Analyse de sources primaires et secondaires</li> </ul> <p>Sciences et technologie de l'Antiquité :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Connaissances sur l'historiographie des sciences et technologie de l'Antiquité</li> <li>- Analyse de sources primaires et secondaires</li> </ul>                         |
| Contenu                               | <p>Sciences et technologie de la mer, des fleuves et des littoraux 1 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Connaissances historiques sur le temps long</li> <li>- Connaissances sur l'historiographie des sciences et technologie de la mer, des fleuves et des littoraux</li> <li>- Analyse de sources primaires et secondaires</li> </ul> <p>Sciences et technologie de l'Antiquité :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Connaissances sur l'historiographie des sciences et technologie de l'Antiquité</li> <li>- Analyse de sources primaires et secondaires</li> <li>- Etude de cas</li> </ul> |
| Méthodes d'enseignement               | Cours magistral et TD, pédagogie par résolution de problèmes   |
| Langue d'enseignement                 | Français   |
| Bibliographie                         | Données lors des séances.  |

| XMS1HU040                             | Histoire des nombres de l'Antiquité au XXe siècle  |
|---------------------------------------|--|
| Lieu d'enseignement                   | Faculté de sciences de Nantes  |
| Niveau                                | Master   |
| Semestre                              | 1  |
| Responsable de l'UE                   | BOUCARD JENNY  |
| Volume horaire total                  | <b>TOTAL : 24h Répartition : CM : 24h TD : 0h CI : 0h TP : 0h EAD : 0h</b>   |
| <b>Place de l'enseignement</b>        |  |
| UE pré-requis(s)                      | Aucune   |
| Parcours d'études comprenant l'UE     | M2 Sciences, techniques et médecine aux époques moderne et contemporaine, M1 Sciences et techniques et médecine aux époques moderne et contemporaine   |
| <b>Evaluation</b>                     |  |
| Pondération pour chaque matière       | Histoire des nombres de l'Antiquité au XXe siècle <b>100%</b>  |
| Obtention de l'UE                     | Modalités d'évaluation : Dissertation et/ou analyse de documents en temps limité (3h) avec documents de cours, en présence (NU, UBO).  |
| <b>Programme</b>                      |  |
| Objectifs (résultats d'apprentissage) | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Connaissances historiques sur le temps long sur les mathématiques</li> <li>- Connaissances sur l'historiographie des mathématiques et des sciences</li> <li>- Analyse de sources primaires et secondaires</li> </ul>  |
| Contenu                               | <p>Ce cours a pour objet une histoire des nombres de l'Antiquité au XXe siècle et proposera différents éclairages sur l'histoire des nombres. Ce choix s'explique en partie car les nombres sont aujourd'hui pensés comme des concepts fondamentaux des sciences mathématiques, mais aussi des sciences naturelles et humaines. Les différents usages des nombres sont souvent considérés comme naturels et objectifs, renvoyant ainsi à une appréhension des mathématiques qui serait elle aussi naturelle et universelle. Les nombres peuvent être étudiés historiquement à partir de questionnements divers, relatifs à leurs représentations, leurs définitions, leurs interprétations, leurs usages dans le cadre de contextes et d'objectifs différents.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introduction - Historiographie des mathématiques et chronologie générale</li> <li>• Pratiques rationnelles dans les sociétés antiques. Résolution de problèmes, démonstration et algorithmes : 1) Égypte ancienne &amp; Mésopotamie, 2) Grèce ancienne.</li> <li>• Intersection des sciences mathématiques, linguistiques et juridiques : Al- Khwarizmi et la naissance de l'al-jabr</li> <li>• Nombres et société au Moyen Âge et à la Renaissance. Marchands, artistes et ingénieurs</li> <li>• Défis et controverses autour des nombres dans la correspondance de Mersenne au XVIIe siècle</li> <li>• Statistiques, probabilités et administration à l'Époque moderne. Vers une science de l'État</li> <li>• Géométrie des aires dans l'enseignement des mathématiques au XIXe siècle</li> <li>• Théories et usages des nombres au XIXe siècle : quelques réflexions</li> <li>• Une histoire de la cryptologie aux époques modernes et contemporaines</li> <li>• Discussion sur les séances précédentes en fonction des questions reçues</li> </ul> |
| Méthodes d'enseignement               | Cours magistral, analyse de documents et pédagogie inversée  |
| Langue d'enseignement                 | Français   |
| Bibliographie                         | Donnée lors des séances  |

| XMS1HU050            | Visages et masques de la modernité occidentale (XVe-XXIe siècle) : savoirs, industries, environnements |
|----------------------|--|
| Lieu d'enseignement  | salle multimédia   |
| Niveau               | Master   |
| Semestre             | 1  |
| Responsable de l'UE  | TEISSIER PIERRE  |
| Volume horaire total | <b>TOTAL : 24h Répartition : CM : 24h TD : 0h CI : 0h TP : 0h EAD : 0h</b>                             |

| Place de l'enseignement               |   |
|---------------------------------------|---|
| UE pré-requis(s)                      | Aucune.   |
| Parcours d'études comprenant l'UE     | M2 Sciences, techniques et médecine aux époques moderne et contemporaine, M1 Sciences et techniques et médecine aux époques moderne et contemporaine  |
| Evaluation                            |   |
| Pondération pour chaque matière       | Visages et masques de la modernité occidentale (XVe-XXIe siècle) : savoirs, industries, environnements <b>100%</b>  |
| Obtention de l'UE                     | Modalité d'évaluation : Ecrit en présence en temps limité (3h)  |
| Programme                             |   |
| Objectifs (résultats d'apprentissage) | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Connaissances historiques des techno-sciences de la nature aux époques moderne et contemporaine.</li> <li>- Connaissances en épistémologie et historiographie de la physique, de la chimie et des techniques électriques.</li> <li>- Analyse de sources primaires et secondaires.</li> </ul>   |
| Contenu                               | Les sociétés européennes ont été profondément reconfigurées en termes économiques, politiques et sociaux et à travers leurs imaginaires culturels par la construction des savoirs sur le monde depuis l'époque moderne. L'unité d'enseignement analyse quelques-unes de ces transformations regroupées sous le concept de « modernité occidentale » : construction des États bureaucratiques (depuis le XVe siècle), « révolution scientifique » (XVIIe siècle), industrialisation de l'Europe (XVIIIe-XIXe siècles), essor des macro-systèmes techniques et quadrillage de la planète par les techno-sciences (XIXe-XXIe siècle). Elle insiste sur la manière dont les organisations matérielles et les pratiques collectives sont souvent distinctes des discours et des représentations que ces sociétés portent sur elles-mêmes, d'où la référence aux visages et masques de la modernité, et souligne l'intrication des rapports de savoirs et de pouvoirs dans la construction du social. |
| Méthodes d'enseignement               | Cours magistraux, analyses de documents et pédagogie inversée.  |
| Langue d'enseignement                 | Français  |
| Bibliographie                         | Donnée lors des séances.  |

| XMS1HU060                             | Histoire des sciences de la vie I  |
|---------------------------------------|--|
| Lieu d'enseignement                   | salle multimédia   |
| Niveau                                | Master   |
| Semestre                              | 1  |
| Responsable de l'UE                   | TIRARD STEPHANE  |
| Volume horaire total                  | <b>TOTAL : 24h</b> Répartition : <b>CM : 24h TD : 0h CI : 0h TP : 0h EAD : 0h</b>  |
| Place de l'enseignement               |  |
| UE pré-requis(s)                      | Aucune   |
| Parcours d'études comprenant l'UE     | M2 Sciences, techniques et médecine aux époques moderne et contemporaine, M1 Sciences et techniques et médecine aux époques moderne et contemporaine |
| Evaluation                            |  |
| Pondération pour chaque matière       | Histoire des sciences de la vie I <b>100%</b>  |
| Obtention de l'UE                     | Modalités d'évaluation : Dissertation et/ou analyse de documents en temps limité (3h) avec documents de cours, en présence (NU, UBO).                |
| Programme                             |  |
| Objectifs (résultats d'apprentissage) | Connaissances en histoire des sciences de la vie   |

|                         |  |
|-------------------------|--|
| Contenu                 | <p>Le cours d'histoire des sciences de la vie offre un panorama des sciences de la vie de l'époque moderne au XXI<sup>e</sup> siècle.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introduction : Objets, méthodes et références</li> <li>2. Etude le vivant à l'époque moderne : Classer le vivant. Un monde microscopique. La génération.</li> <li>3. Buffon, un naturaliste du XVIII<sup>e</sup> siècle</li> <li>4. Le transformisme de Lamarck</li> <li>5. Darwin</li> <li>6. L'après-Darwin</li> <li>7. Histoire de la génétique</li> <li>8. Mini-colloque des étudiants : Ensemble d'exposés consistant en la présentation d'articles significatifs de l'historiographie des sciences de la vie</li> <li>9. Histoire de la biologie moléculaire</li> <li>10. Synthèse et conclusions</li> </ol> |
| Méthodes d'enseignement | Cours magistral et pédagogie inversée  |
| Langue d'enseignement   | Français   |
| Bibliographie           | <p>Sera donnée en introduction du cours.<br/> Peuvent néanmoins être consulté avec profit :<br/> Bowler P. J., Pickstone J. V., The Cambridge History of Science, Vol 6, The Modern Biological and Earth Sciences, Cambridge, Cambridge University Press, 2009.<br/> Duris P. et Gohau G., Histoire des sciences de la vie, Paris, Belin, 2011.<br/> Morange Michel, Une histoire de la biologie, Paris, Points Seuil, 2016.</p>   |

| <b>LMSP0P7U03</b>                     | <b>Philosophie des sciences (Master de philosophie)</b>                            |
|---------------------------------------|--|
| Lieu d'enseignement                   | Faculté de lettres de Nantes   |
| Niveau                                | Master   |
| Semestre                              | 1  |
| Responsable de l'UE                   |  |
| Volume horaire total                  | <b>TOTAL : 24h Répartition : CM : 24h TD : 0h CI : 0h TP : 0h EAD : 0h</b>         |
| <b>Place de l'enseignement</b>        |  |
| UE pré-requis(s)                      |  |
| Parcours d'études comprenant l'UE     | M1 Sciences et techniques et médecine aux époques moderne et contemporaine         |
| <b>Evaluation</b>                     |  |
| Pondération pour chaque matière       | Philosophie des sciences (Master de philosophie) <b>100%</b>                       |
| Obtention de l'UE                     | Modalités d'évaluation : Réalisation d'un dossier de 10 à 15 pages.                |
| <b>Programme</b>                      |  |
| Objectifs (résultats d'apprentissage) |  |
| Contenu                               | Séminaire de philosophie des sciences.<br>Programme fixé en début de chaque année. |

|                         |                         |
|-------------------------|-------------------------|
| Méthodes d'enseignement | Séances de séminaires   |
| Langue d'enseignement   | Français                |
| Bibliographie           | Donnée lors des séances |

| <b>XMS1VU020</b>                      | <b>Sociologie et sciences sociales (master de sociologie)</b>              |
|---------------------------------------|--|
| Lieu d'enseignement                   | Faculté de lettres de Nantes   |
| Niveau                                | Master   |
| Semestre                              | 1  |
| Responsable de l'UE                   |  |
| Volume horaire total                  | <b>TOTAL : 24h Répartition : CM : 0h TD : 24h CI : 0h TP : 0h EAD : 0h</b> |
| <b>Place de l'enseignement</b>        |  |
| UE pré-requis(s)                      |  |
| Parcours d'études comprenant l'UE     | M1 Sciences et techniques et médecine aux époques moderne et contemporaine |
| <b>Evaluation</b>                     |  |
| Pondération pour chaque matière       | Sociologie et sciences sociales (master de sociologie) <b>100%</b>         |
| Obtention de l'UE                     | Modalités d'évaluation : Seront précisées par l'enseignant.                |
| <b>Programme</b>                      |  |
| Objectifs (résultats d'apprentissage) |  |
| Contenu                               | Sensibilisation à la sociologie et ses méthodes.                           |
| Méthodes d'enseignement               |  |
| Langue d'enseignement                 | Français   |
| Bibliographie                         | Sera donnée lors des séances.  |

| <b>XMS1VU030</b>                  | <b>Sociologie des controverses (Master de sociologie)</b>                  |
|-----------------------------------|--|
| Lieu d'enseignement               | Faculté des Lettres de Nantes  |
| Niveau                            | Master   |
| Semestre                          | 1  |
| Responsable de l'UE               |  |
| Volume horaire total              | <b>TOTAL : 24h Répartition : CM : 0h TD : 24h CI : 0h TP : 0h EAD : 0h</b> |
| <b>Place de l'enseignement</b>    |  |
| UE pré-requis(s)                  |  |
| Parcours d'études comprenant l'UE | M1 Sciences et techniques et médecine aux époques moderne et contemporaine |
| <b>Evaluation</b>                 |  |
| Pondération pour chaque matière   | Sociologie des controverses (Master de sociologie) <b>100%</b>             |
| Obtention de l'UE                 | Modalités d'évaluation : Seront précisées par l'enseignant.                |
| <b>Programme</b>                  |  |

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| Objectifs (résultats d'apprentissage) |  |
| Contenu                               | Sensibilisation à la sociooie et ses méthodes. |
| Méthodes d'enseignement               |  |
| Langue d'enseignement                 | Français                                       |
| Bibliographie                         | Sera donnée lors des séances                   |

| <b>XMS1HU070</b>                      | <b>Textes et méthodes 1 - Corpus et sources</b>  |
|---------------------------------------|--|
| Lieu d'enseignement                   | Faculté des sciences de Nantes   |
| Niveau                                | Master   |
| Semestre                              | 1  |
| Responsable de l'UE                   | TIRARD STEPHANE  |
| Volume horaire total                  | <b>TOTAL : 12h Répartition : CM : 0h TD : 12h CI : 0h TP : 0h EAD : 0h</b>   |
| <b>Place de l'enseignement</b>        |  |
| UE pré-requis(s)                      | Aucune.  |
| Parcours d'études comprenant l'UE     | M1 Sciences et techniques et médecine aux époques moderne et contemporaine   |
| <b>Evaluation</b>                     |  |
| Pondération pour chaque matière       | Textes et méthodes 1 - Corpus et sources <b>100%</b>   |
| Obtention de l'UE                     | Modalités d'évaluation : Examen écrit à distance sur une période limitée. Analyse de documents (archives ou sources primaires), en utilisant une ou plusieurs des méthodologies étudiées en cours.   |
| <b>Programme</b>                      |  |
| Objectifs (résultats d'apprentissage) | Identification, analyse et utilisation de sources en histoire des sciences et des techniques. Utilisation d'un MOOC.   |
| Contenu                               | Cette UE utilise la pédagogie inversée à partir d'un MOOC [Massive open online course], intitulé « Méthodologie en histoire des sciences », disponible sur le site de l'Université ouverte des humanités (UOH) à l'adresse suivante : <a href="http://www.uoh.fr/front/notice?id=a69ecb22-6f28-4c76-a7b0-73c0a6b4e2ee">http://www.uoh.fr/front/notice?id=a69ecb22-6f28-4c76-a7b0-73c0a6b4e2ee</a><br>Le MOOC propose six séances autour des sources et de l'utilisation des sources en histoire des sciences. Ces séances ont été réalisées en 2014-2015 par des historiens des sciences et des techniques de l'université de Nantes (P. Teissier, S. Tirard et S. Walter) et de l'université de Lorraine Nancy (O. Bruneau, J.-H. Greber, A. Hocquet, P. Nabonnand, L. Rollet). |
| Méthodes d'enseignement               | Pédagogie inversée à partir d'un MOOC.   |
| Langue d'enseignement                 | Français   |
| Bibliographie                         | Donnée lors des scéances et dans les documents du Mooc.  |

|                                | <b>Sources archivistiques en histoire contemporaine</b>                    |
|--------------------------------|--|
| Lieu d'enseignement            | Faculté des lettres de Nantes  |
| Niveau                         | Master   |
| Semestre                       | 1  |
| Responsable de l'UE            |  |
| Volume horaire total           | <b>TOTAL : 18h Répartition : CM : 0h TD : 18h CI : 0h TP : 0h EAD : 0h</b> |
| <b>Place de l'enseignement</b> |  |

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| UE pré-requis(s)                      |   |
| Parcours d'études comprenant l'UE     | M1 Sciences et techniques et médecine aux époques moderne et contemporaine  |
| <b>Evaluation</b>                     |   |
| Pondération pour chaque matière       | Sources archivistiques en histoire contemporaine <b>100%</b>  |
| Obtention de l'UE                     | Modalités d'évaluation : Seront précisées par l'enseignant.   |
| <b>Programme</b>                      |   |
| Objectifs (résultats d'apprentissage) |   |
| Contenu                               | Le cours étudie l'ensemble des sources non-archivistiques mobilisables par l'historien de l'époque contemporaine : sources imprimées (presse, littérature), témoignages et enquêtes orales, sources iconographiques et audiovisuelles, sources numériques. Comment les identifier, les localiser et les utiliser, à quelles fins et avec quelles méthodes ? Quels outils sont à la disposition du chercheur pour en tirer parti ? |
| Méthodes d'enseignement               | Travaux dirigés   |
| Langue d'enseignement                 | Français  |
| Bibliographie                         | Données lors des séances  |

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| <b>XMS1HU080</b>                      | <b>Séminaires de recherche du Centre François Viète 1</b>   |
| Lieu d'enseignement                   | Salle séminaire CFV - Faculté des sciences de Nantes  |
| Niveau                                | Master  |
| Semestre                              | 1   |
| Responsable de l'UE                   | TEISSIER PIERRE   |
| Volume horaire total                  | <b>TOTAL : 0h</b> Répartition : <b>CM : 0h TD : 0h CI : 0h TP : 0h EAD : 0h</b>   |
| <b>Place de l'enseignement</b>        |   |
| UE pré-requis(s)                      | Aucune.   |
| Parcours d'études comprenant l'UE     | M1 Sciences et techniques et médecine aux époques moderne et contemporaine  |
| <b>Evaluation</b>                     |   |
| Pondération pour chaque matière       | Séminaires de recherche du Centre François Viète 1 <b>100%</b>  |
| Obtention de l'UE                     | Suivi obligatoire, soit en présence, soit à distance.<br>Séminaires enregistrés et accessibles à distance.<br>Pas d'évaluation spécifique en M1.  |
| <b>Programme</b>                      |   |
| Objectifs (résultats d'apprentissage) | Initiation au séminaire de recherche en sciences humaines et sociales.  |
| Contenu                               | Les étudiants suivent les séminaires de recherche hebdomadaires du Centre François Viète. Le programme est établi avant le début de l'année universitaire et présenté dans le livret de l'étudiant. |
| Méthodes d'enseignement               | Exposés de chercheurs.  |
| Langue d'enseignement                 | Français  |
| Bibliographie                         | Donnée lors des séances.  |

|                     |  |
|---------------------|--|
| <b>XMS2HU010</b>    | <b>Textes et méthodes 2 : Débats en EHST</b> |
| Lieu d'enseignement | Faculté des sciences de Nantes               |



|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| Niveau                                | Master  |
| Semestre                              | 2   |
| Responsable de l'UE                   | TIRARD STEPHANE   |
| Volume horaire total                  | <b>TOTAL : 24h Répartition : CM : 0h TD : 24h CI : 0h TP : 0h EAD : 0h</b>  |
| <b>Place de l'enseignement</b>        |   |
| UE pré-requis(s)                      | Aucune.   |
| Parcours d'études comprenant l'UE     | M1 Sciences et techniques et médecine aux époques moderne et contemporaine  |
| <b>Evaluation</b>                     |   |
| Pondération pour chaque matière       | Textes et méthodes 2 : Débats en EHST <b>100%</b>   |
| Obtention de l'UE                     | Modalités d'évaluation : Travail de synthèse réalisé à distance durant une période limitée.   |
| <b>Programme</b>                      |   |
| Objectifs (résultats d'apprentissage) | Lecture, analyse et commentaire de textes en épistémologie, histoire et sociologie des sciences et des techniques.  |
| Contenu                               | L'UE développe l'aptitude à savoir lire, analyser et commenter un texte d'épistémologie, d'histoire des sciences et des techniques, notamment articles de journaux spécialisés ou chapitres d'ouvrages. L'accent est mis sur les débats actuels ou plus anciens au sein de la communauté des philosophes, historiens ou sociologues des sciences et des techniques.<br>La liste des textes au programme est fournie dans le livret de l'étudiant.   |
| Méthodes d'enseignement               | Sous forme de travaux dirigés : à chaque séance, un(e) étudiant(e) volontaire présente à la classe et discute un texte au programme de dix à vingt pages, en présence d'un(e) enseignant(e) référent(e), qui joue le rôle de discutant(e).<br>Une introduction plus générale pourra être effectuée sous la forme d'un cours magistral.  |
| Langue d'enseignement                 | Français  |
| Bibliographie                         | Georges Canguilhem (1977), <i>Idéologie et rationalité</i> , « Introduction », p.11-29.<br>Jacques Ellul, <i>Le système technicien</i> , Cherche Midi, §4: La technique comme système, p. 87-129.<br>Lucien Febvre, « Réflexions sur l'histoire des techniques », <i>Annales d'histoire économique et sociale</i> (1935), t. 7, n°36, p. 531-535.<br>Michel Foucault, <i>L'archéologie du savoir</i> , introduction.<br>Ian Hacking, « Style pour historiens et philosophes », in J.-F. Braunstein, Textes clés de l'histoire des sciences, Paris, Vrin, 2008, p. 287-320.<br>Bruno Latour, Extrait sur la notion de "technoscience". <i>La science en action</i> , 1987.<br>Paul Forman, (Re)cognizing postmodernity: helps for historians -- of science especially, <i>Berichte zur Wissenschaftsgeschichte</i> 33, 1-19, 2010.<br>Peter Galison, Ten problems in history and philosophy of science, <i>Isis</i> 99(1), 2008, 111-124.<br>Gilbert Simondon (1958), <i>Du mode d'existence des objets techniques</i> , Aubier, 1958, p. 40-49. |

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| <b>XMS2HU020</b>                  | <b>Séminaires de recherche du Centre François Viète 2</b>                  |
| Lieu d'enseignement               | Salle séminaire CFV - Faculté de sciences de Nantes                        |
| Niveau                            | Master   |
| Semestre                          | 2  |
| Responsable de l'UE               | TEISSIER PIERRE  |
| Volume horaire total              | <b>TOTAL : 0h Répartition : CM : 0h TD : 0h CI : 0h TP : 0h EAD : 0h</b>   |
| <b>Place de l'enseignement</b>    |  |
| UE pré-requis(s)                  | Aucune.  |
| Parcours d'études comprenant l'UE | M1 Sciences et techniques et médecine aux époques moderne et contemporaine |
| <b>Evaluation</b>                 |  |
| Pondération pour chaque matière   | Séminaires de recherche du Centre François Viète 2 <b>100%</b>             |

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| Obtention de l'UE                     | Suivi obligatoire, soit en présence, soit à distance.<br>Séminaires enregistrés et accessibles à distance.<br>Pas d'évaluation spécifique en M1.  |
| <b>Programme</b>                      |   |
| Objectifs (résultats d'apprentissage) | Initiation au séminaire de recherche en sciences humaines et sociales.  |
| Contenu                               | Les étudiants suivent les séminaires de recherche hebdomadaires du Centre François Viète. Le programme est établi avant le début de l'année universitaire et présenté dans le livret de l'étudiant. |
| Méthodes d'enseignement               | Exposés de chercheurs.  |
| Langue d'enseignement                 | Français  |
| Bibliographie                         | Donnée lors des séances.  |

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| <b>XMS2AU020</b>                      | <b>Anglais pour la recherche en histoire des sciences</b>   |
| Lieu d'enseignement                   | Faculté des sciences de Nantes  |
| Niveau                                | Master  |
| Semestre                              | 2   |
| Responsable de l'UE                   | PENHOUE Olivia Louise   |
| Volume horaire total                  | <b>TOTAL : 16h</b> Répartition : <b>CM : 0h TD : 16h CI : 0h TP : 0h EAD : 0h</b>   |
| <b>Place de l'enseignement</b>        |   |
| UE pré-requis(s)                      |   |
| Parcours d'études comprenant l'UE     | M1 Sciences et techniques et médecine aux époques moderne et contemporaine  |
| <b>Evaluation</b>                     |   |
| Pondération pour chaque matière       | Anglais pour la recherche en histoire des sciences <b>100%</b>  |
| Obtention de l'UE                     | <p>This module will be assessed through a written test comprised of two different sections:</p> <p>First, you will be asked to demonstrate your reading comprehension skills by answering a few questions on an unknown text about any subject in the history and philosophy of science, including themes that were not studied during the semester. The text will not be more than one page long. The questions will be in French and you will answer them in French as well.</p> <p>Then, you will answer a general question on a theme that will have been touched upon in class at some point during the semester through the texts, videos, or audio documents we will have studied. The question will be set in English and you will have to answer it in English. Your language skills as well as how well you structure your text will be taken into account when grading this exercise. Your essay will be quite short, around 200 words, but you will be expected to have a proper introduction and conclusion and appropriate sectioning.</p> <p>Documents allowed during the exam: all the lessons (including keys to the exercises) posted on Extradoc and a <b>monolingual</b> English dictionary.<br/>Modalités d'évaluation : Questions de compréhension sur un document inconnu et une question d'expression écrite sur un sujet lié à des thématiques discutées pendant le semestre</p> |
| <b>Programme</b>                      |   |
| Objectifs (résultats d'apprentissage) | <p>Au terme de cette UE, l'étudiant-e sera capable :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. De répondre à des questions ouvertes de compréhension sur un texte d'environ une page écrit en anglais universitaire et traitant de problématiques liées à l'histoire des sciences</li> <li>2. De développer une argumentation pour répondre à une question de cours en structurant sa réponse de façon appropriée (introduction, développement, conclusion)</li> <li>3. De présenter ses arguments dans un anglais approprié au contexte universitaire et en mettant en oeuvre les techniques de rédaction abordées en cours pour améliorer la clarté de son propos</li> </ol>  |

|                         |  |
|-------------------------|--|
| Contenu                 | 1. Etude de documents authentiques traitant de l'histoire des sciences et des techniques (extraits d'articles, livres, émissions de radio et documentaires).<br>2. Exercices permettant aux étudiant-e-s de revoir et d'approfondir leur connaissance du système syntaxique de l'anglais.<br>3. Approche méthodologique des techniques de rédaction et d'argumentation en anglais universitaire. |
| Méthodes d'enseignement |  |
| Langue d'enseignement   | Français   |
| Bibliographie           | Aucun ouvrage obligatoire<br>Ouvrages facultatifs :<br>• Berland-Delépine, Serge. <i>La Grammaire anglais de l'étudiant</i> . Paris : Ophrys, 2000. (ouvrage très complet)<br>• Williams, Joseph M. and Joseph Bizup. <i>Style: Lessons in Clarity and Grace</i> . Boston : Pearson, 2013. (très bon ouvrage sur les techniques de rédaction de phrases et de textes clairs)                     |

| XMS2HU030                             | Mémoire 2   |
|---------------------------------------|---|
| Lieu d'enseignement                   | Faculté de sciences de Nantes   |
| Niveau                                | Master  |
| Semestre                              | 2   |
| Responsable de l'UE                   | TIRARD STEPHANE   |
| Volume horaire total                  | <b>TOTAL</b> : 0h Répartition : <b>CM</b> : 0h <b>TD</b> : 0h <b>CI</b> : 0h <b>TP</b> : 0h <b>EAD</b> : 0h   |
| <b>Place de l'enseignement</b>        |   |
| UE pré-requis(s)                      | Mémoire 1.  |
| Parcours d'études comprenant l'UE     | M1 Sciences et techniques et médecine aux époques moderne et contemporaine  |
| <b>Evaluation</b>                     |   |
| Pondération pour chaque matière       | Mémoire 2 <b>100%</b>   |
| Obtention de l'UE                     | Forme de l'examen : Evaluation orale et écrite du mémoire de master 1 lors d'une soutenance   |
| <b>Programme</b>                      |   |
| Objectifs (résultats d'apprentissage) | En M1, l'étudiant(e) doit : lire, analyser et organiser la littérature secondaire existante, établir un inventaire des sources et commencer à élaborer sa problématique autour du sujet défini conjointement avec l'encadrant.e de mémoire. |
| Contenu                               | L'UE constitue la deuxième étape du mémoire de master 1.<br>Elle vise la rédaction d'un mémoire de synthèse bibliographique d'une trentaine de pages (sans la bibliographie).   |
| Méthodes d'enseignement               | Méthode de tutorat entre le ou la directrice de mémoire et l'étudiant(e).   |
| Langue d'enseignement                 | Français  |
| Bibliographie                         |   |

| XMS2HU040            | Science et société : Expertise, risque et éthique   |
|----------------------|---|
| Lieu d'enseignement  | Faculté de sciences de Nantes   |
| Niveau               | Master  |
| Semestre             | 2   |
| Responsable de l'UE  | LANCELOT MATHILDE   |
| Volume horaire total | <b>TOTAL</b> : 24h Répartition : <b>CM</b> : 24h <b>TD</b> : 0h <b>CI</b> : 0h <b>TP</b> : 0h <b>EAD</b> : 0h |

| Place de l'enseignement               |  |
|---------------------------------------|--|
| UE pré-requis(s)                      | Aucune.  |
| Parcours d'études comprenant l'UE     | M1 Sciences et techniques et médecine aux époques moderne et contemporaine,L3 Info-Maths CMI OPT/IM,L3 Maths CMI Ingénierie Statistique,L3 Physique Mécanique CMI Ingénierie en Calcul Numérique,L3 Phys. CMI Ingénierie Nucléaire et Applications   |
| Evaluation                            |  |
| Pondération pour chaque matière       | Science et société : Expertise, risque et éthique <b>100%</b>  |
| Obtention de l'UE                     | Modalité d'évaluation : Un travail de groupe à rendre à la fin de l'UE - temps non limité, taille de la copie limitée. Sujet épistémologique articulant différentes séances de l'UE.   |
| Programme                             |  |
| Objectifs (résultats d'apprentissage) | Réflexions sur les relations entre sciences et sociétés.   |
| Contenu                               | L'UE explore les questions d'éthique, de risque et d'expertise posées par les techno-sciences dans les sociétés contemporaines. Elle articule une introduction générale à des études de cas, qui sont traitées par des intervenants de différents domaines (droit, histoire, médecine, littérature, sociologie, etc.). |
| Méthodes d'enseignement               | Cours magistraux, analyse de documents et pédagogie inversée.  |
| Langue d'enseignement                 | Français   |
| Bibliographie                         | Donnée lors des séances.   |

| XMS2HU050                             | Philosophie épistémologie de la médecine  |
|---------------------------------------|---|
| Lieu d'enseignement                   | Faculté des sciences de Nantes  |
| Niveau                                | Master  |
| Semestre                              | 2   |
| Responsable de l'UE                   | LANCELOT MATHILDE   |
| Volume horaire total                  | <b>TOTAL : 24h Répartition : CM : 24h TD : 0h CI : 0h TP : 0h EAD : 0h</b>  |
| Place de l'enseignement               |   |
| UE pré-requis(s)                      |   |
| Parcours d'études comprenant l'UE     | M1 Sciences et techniques et médecine aux époques moderne et contemporaine,M2 Sciences, techniques et médecine aux époques moderne et contemporaine |
| Evaluation                            |   |
| Pondération pour chaque matière       | Philosophie épistémologie de la médecine <b>100%</b>  |
| Obtention de l'UE                     | Modalités d'évaluation : Epreuve orale.   |
| Programme                             |   |
| Objectifs (résultats d'apprentissage) | Connaissances en philosophie et épidémiologie de la médecine.   |

|                         |  |
|-------------------------|--|
| Contenu                 | <p>Programme</p> <p>Qu'est-ce que la philosophie de la médecine ? D'où vient-elle ? Quels concepts et questions traversent cette spécialité de recherche récente (XXe siècle) et hétérogène ? Quelles sont ses méthodes, ses pratiques ?</p> <p>L'unité d'enseignement proposée partira de ces questions. Ce faisant, il s'agira de montrer en quoi et comment la philosophie de la médecine peut fournir des outils réflexifs pour éclairer certaines tensions inhérentes à la construction des savoirs médicaux, aux pratiques médicales et aux situations quotidiennes de soin.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introduction à la philosophie et à l'épistémologie de la médecine</li> <li>2. Aux frontières du normal et du pathologique</li> <li>3. Aux frontières de la santé et de la maladie</li> <li>4. Histoire du raisonnement clinique</li> <li>5. La décision médicale</li> <li>6. Essais cliniques et expérimentations médicales</li> <li>7. Erreurs médicales</li> <li>8. Les maladies chroniques et leur gestion</li> <li>9. Vieillesse</li> <li>10. Conclusion : synthèse et retours</li> </ol> |
| Méthodes d'enseignement | Cours magistraux et études de textes.  |
| Langue d'enseignement   | Français   |
| Bibliographie           | Donnée lors des séances  |

| XMS2HU060                             | Histoire des techniques   |
|---------------------------------------|---|
| Lieu d'enseignement                   | Faculté de sciences de Nantes   |
| Niveau                                | Master  |
| Semestre                              | 2   |
| Responsable de l'UE                   | KEROUANTON JEAN-LOUIS   |
| Volume horaire total                  | <b>TOTAL</b> : 24h Répartition : <b>CM</b> : 24h <b>TD</b> : 0h <b>CI</b> : 0h <b>TP</b> : 0h <b>EAD</b> : 0h   |
| <b>Place de l'enseignement</b>        |   |
| UE pré-requis(s)                      | Aucune.   |
| Parcours d'études comprenant l'UE     | M1 Sciences et techniques et médecine aux époques moderne et contemporaine, M2 Sciences, techniques et médecine aux époques moderne et contemporaine  |
| <b>Evaluation</b>                     |   |
| Pondération pour chaque matière       | Histoire des techniques <b>100%</b>   |
| Obtention de l'UE                     | Modalités d'évaluation : Dissertation et/ou analyse de documents en temps limité (3h) avec documents de cours, en présence (NU, UBO).   |
| <b>Programme</b>                      |   |
| Objectifs (résultats d'apprentissage) | Connaissances historiques des techniques aux époques moderne et contemporaine.  |
| Contenu                               | <p>Principales thématiques du cours. Précisées dans le livret de l'étudiant.</p> <p>Qu'est-ce que l'histoire des techniques ? Tentatives de définition.</p> <p>Techniques et civilisations</p> <p>Les déterminants techniques de la technique</p> <p>Filière technique / système technique. Le cas des mines. Les ardoisières</p> <p>Les rapports science / technique. Filière technique / système technique. Le cas des mines : l'extraction de l'uranium</p> <p>Le concept de système technique et de système sociotechnique, de l'Ancien Régime à la Révolution industrielle : l'exemple de la chaux</p> <p>Autour de la révolution industrielle. La créativité technique, l'invention et l'innovation</p> <p>Autour de la révolution industrielle. La Sidérurgie</p> <p>Les années 1880 : une rupture technique ?</p> <p>Comment aborder le XXe siècle ? : les changements techno-industriels du premier XXe siècle.</p> <p>Le XXe siècle : grands programmes et territoire, génie civil portuaire et construction navale</p> <p>Les objets en réseau ; Les technologies de l'information et de la communication, immatérialité de la technique</p> |
| Méthodes d'enseignement               | Cours magistraux, analyses de documents et pédagogie inversée.  |

|                       |                             |
|-----------------------|-----------------------------|
| Langue d'enseignement | Français                    |
| Bibliographie         | Donnée au cours des séances |

| XMS2HU070                             | Histoire des sciences de l'univers   |
|---------------------------------------|--|
| Lieu d'enseignement                   | Faculté des sciences de Nantes   |
| Niveau                                | Master   |
| Semestre                              | 2  |
| Responsable de l'UE                   | WALTER SCOTT   |
| Volume horaire total                  | <b>TOTAL : 24h Répartition : CM : 24h TD : 0h CI : 0h TP : 0h EAD : 0h</b>   |
| <b>Place de l'enseignement</b>        |  |
| UE pré-requis(s)                      |  |
| Parcours d'études comprenant l'UE     | M1 Sciences et techniques et médecine aux époques moderne et contemporaine, M2 Sciences, techniques et médecine aux époques moderne et contemporaine, M1 Earth and Planetary Sciences  |
| <b>Evaluation</b>                     |  |
| Pondération pour chaque matière       | Histoire des sciences de l'univers <b>100%</b>   |
| Obtention de l'UE                     |  |
| <b>Programme</b>                      |  |
| Objectifs (résultats d'apprentissage) | Connaissances en histoire des sciences de l'Univers  |
| Contenu                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Présentation du cours. La révolution copernicienne.</li> <li>• L'univers de Kepler à Bradley.</li> <li>• La mécanique céleste et la cosmologie de Newton à Herschel.</li> <li>• La naissance de l'astrophysique.</li> <li>• L'ère des corrélations et l'émergence de l'astronomie statistique.</li> <li>• Les théories cosmogoniques et les nébuleuses spirales.</li> <li>• La relativité générale et la cosmologie relativiste.</li> <li>• L'expansion de l'univers, l'évolution stellaire, et les ondes gravitationnelles.</li> </ul> |
| Méthodes d'enseignement               | Cours magistral et études de textes.   |
| Langue d'enseignement                 | Français   |
| Bibliographie                         | R. Taton and C. Wilson, eds, Planetary Astronomy from the Renaissance to the Rise of Astrophysics, Part A (1989), Part B (1995). Cambridge University Press.   |

| XMS2YU010                         | Histoire culturelle des savoirs 2 : des époques modernes et contemporaines  |
|-----------------------------------|---|
| Lieu d'enseignement               | Université de Brest   |
| Niveau                            | Master  |
| Semestre                          | 2   |
| Responsable de l'UE               | ROUGETET LISA   |
| Volume horaire total              | <b>TOTAL : 36h Répartition : CM : 24h TD : 12h CI : 0h TP : 0h EAD : 0h</b> |
| <b>Place de l'enseignement</b>    |   |
| UE pré-requis(s)                  |   |
| Parcours d'études comprenant l'UE | M1 Sciences et techniques et médecine aux époques moderne et contemporaine  |
| <b>Evaluation</b>                 |   |

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| Pondération pour chaque matière       | Histoire culturelle des savoirs 2 : des époques modernes et contemporaines <b>100%</b>  |
| Obtention de l'UE                     | Modalités d'évaluation : Travail de synthèse réalisé à distance durant une période limitée.   |
| <b>Programme</b>                      |   |
| Objectifs (résultats d'apprentissage) | Sciences et technologie de la mer, des fleuves et des littoraux 1 :<br>- Connaissances historiques sur le temps long<br>- Connaissances sur l'historiographie des sciences et technologie de la mer, des fleuves et des littoraux<br>- Analyse de sources primaires et secondaires<br>Sciences et technologie de l'Antiquité :<br>- Connaissances sur l'historiographie des sciences et technologie de l'Antiquité<br>- Analyse de sources primaires et secondaires |
| Contenu                               | Sciences et technologie de la mer, des fleuves et des littoraux<br>Sciences et technologie de l'Antiquité   |
| Méthodes d'enseignement               | Cours magistral et TD, pédagogie par résolution de problèmes  |
| Langue d'enseignement                 | Français  |
| Bibliographie                         | Donnée lors des séances   |

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| <b>XMS2HU080</b>                      | <b>Stage libre</b>   |
| Lieu d'enseignement                   |  |
| Niveau                                | Master   |
| Semestre                              | 2  |
| Responsable de l'UE                   | TIRARD STEPHANE  |
| Volume horaire total                  | <b>TOTAL : 0h</b> Répartition : <b>CM : 0h TD : 0h CI : 0h TP : 0h EAD : 0h</b>  |
| <b>Place de l'enseignement</b>        |  |
| UE pré-requis(s)                      |  |
| Parcours d'études comprenant l'UE     | M1 Sciences et techniques et médecine aux époques moderne et contemporaine   |
| <b>Evaluation</b>                     |  |
| Pondération pour chaque matière       | Stage libre <b>100%</b>  |
| Obtention de l'UE                     | Le stage n'est pas obligatoire.<br>Les étudiants rencontrant des opportunités de stages doivent contacter la direction du master.<br>Des propositions de stages pourront être diffusées au sein de la formation. |
| <b>Programme</b>                      |  |
| Objectifs (résultats d'apprentissage) |  |
| Contenu                               | Les stages ne sont pas obligatoires dans ce parcours. Ils sont néanmoins possibles dès lors qu'ils sont en rapport avec l'épistémologie et l'histoire des sciences et des techniques.                            |
| Méthodes d'enseignement               |  |
| Langue d'enseignement                 | Français   |
| Bibliographie                         |  |