

Decouverte du secteur photonique

A. BUT DU TP

Vous arrivez dans la section de technicien supérieur de génie optique option photonique, le but de ce TP est de découvrir les locaux et le matériel mis à votre disposition pour l'obtention de ce diplôme.

A.1. Éléments à votre disposition

| Liste du matériel |
|-------------------|
| Micro-ordinateur |
| Imprimante |

A.1.1. Matériel

Voir cadre 1.

cadre 1.

A.1.2. Documentation

Voir cadre 2.

| Liste de la documentation |
|---------------------------|
| Catalogues Melles griot |
| Catalogue edmund |
| Fichier Excel Devis.xls |

| Liste des logiciels |
|---------------------|
| Excel |
| Internet explorer |

A.1.3. Logiciels

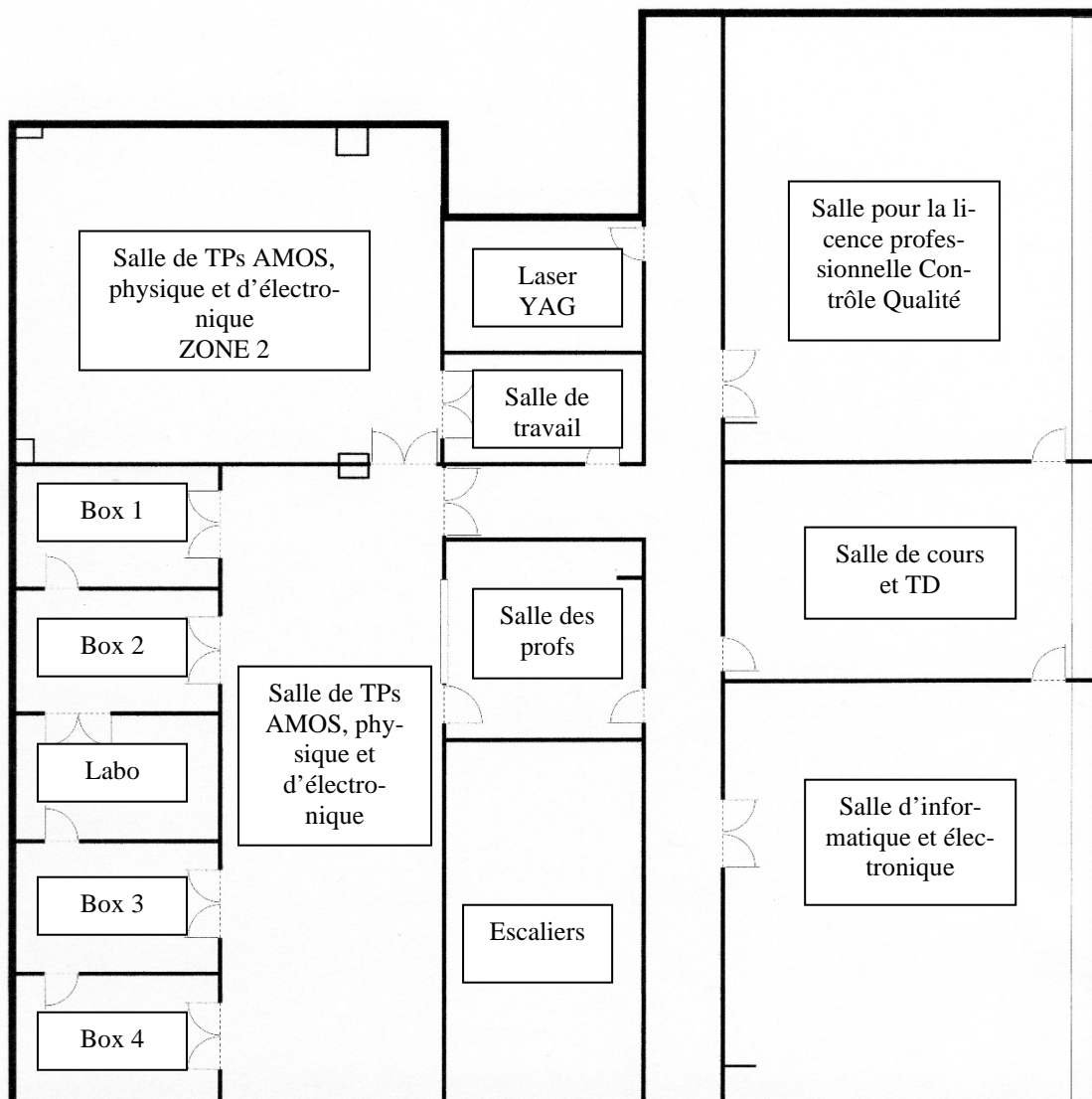
Voir cadre 3.

cadre 2.

cadre 3.

B. SITUATION GEOGRAPHIQUE DES DIFFERENTES SALLES DU SECTEUR PHOTONIQUE

Voici une vue d'ensemble du secteur photonique :



Complétez le tableau suivant en vous déplaçant dans le secteur photonique et en regardant le n° de salle sur les portes.

| Intitulé de la salle | N° de la salle |
|--|----------------|
| Salle de TPs AMOS, physique et d'électronique : ZONE 1 | |
| Salle de TPs AMOS, physique et d'électronique : ZONE 2 | |
| Salle des profs | |
| Salle d'informatique et électronique | |
| Salle de cours et TD | |
| Salle pour la licence professionnelle Management de la qualité option métrologie | |

Que signifie le sigle AMOS : _____

Remarque : Pour répondre à cette question, allez sur le site : <http://gop.mermoz.free.fr/photonique/> (ce site contient tout les enseignements techniques que vous suivrez lors de votre BTS) puis cliquez sur le lien « les systèmes » (cette page recense tous les TPs d'AMOS que vous ferez pendant ces deux années).

C. EMLACEMENT DES DIFFERENTS TPS d'AMOS

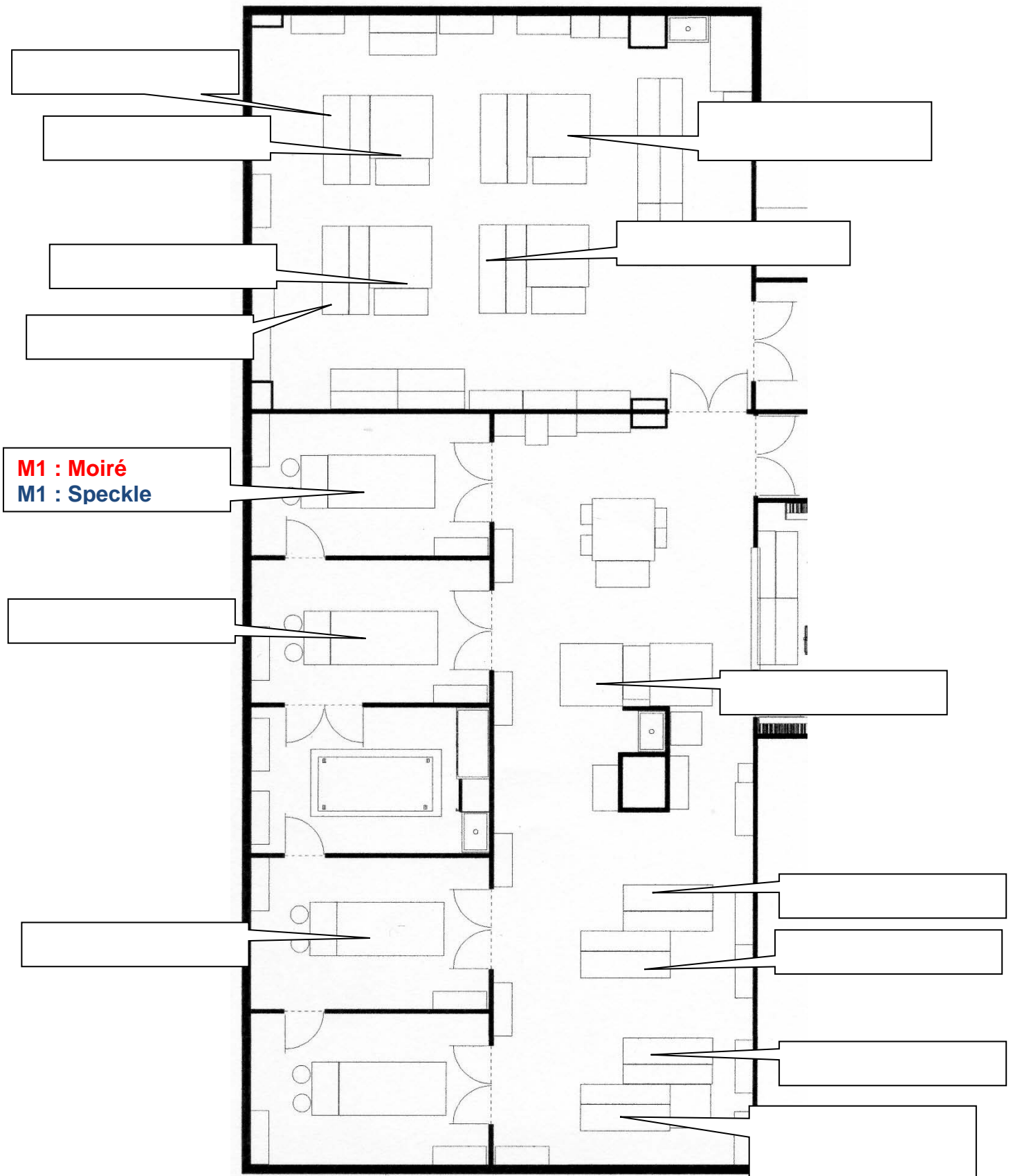
Voici la liste des Tps que vous ferez durant les deux années de BTS. Le but de cette question est de situer l'endroit où se feront les différents Tps.

Tps d'AMOS en BTS SP :

| N° | Intitulé | Diminutif du tp | Salle | Emplacement |
|---------|---|-----------------|-------|-------------|
| Série 1 | | | | |
| 1A | Détection d'objets par reconnaissance de couleur et de forme (système de vision industrielle) | Vision | B14 | M2 |
| 1B | Système de mesure sans contact | Keyence | B15 | m11 |
| 1C | Lecteur de code 2D. | Datamatrix | B14 | m7 |
| 1D | Monochromateur Chromex | Chromex | B15 | m15 |
| 1E | Interféromètre de Michelson et spectroscopie | Michelson FFT | B14 | m8 et m5 |
| 1F | Bras | Bras | B008 | / |
| Série 2 | | | | |
| 2A | Spectrophotomètre Beckmann du 640 | Beckmann | B14 | m3 |
| 2B | Transmission d'un son par fibre optique | Réflectométrie | B15 | m13 |
| 2C | Transmission vidéo à l'aide d'une cellule de Pockels | Pockels | B14 | m6 |
| 2D | Profilométrie par projection de franges - Moiré | Moiré | B14 | M1 |
| 2E | Spectrographe à capteur CCD | CCD | B14 | M3 |
| 2F | Mach-Zehnder | Mach Zehnder | B15 | m16 |
| Série 3 | | | | |
| 3A | Interférométrie de Speckle | Speckle | B14 | M1 |
| 3B | Vélocimétrie laser Doppler | Vélocimétrie | B14 | m8 |
| 3C | Déplacement d'un miroir par effet piézo-électrique | Piezo | B15 | m9 |
| 3D | Fibre optique | FO | B15 | m13 |
| 3E | Système de caractérisation d'une diode laser | Diode laser | B15 | m12 |

Vous remarquerez que ces deux listes correspondent aux tableaux de la page web précédente.

Déplacez-vous dans les salles B14 et B15 pour repérer le nom de chaque marbre (M1,.....m1,.....m16) (une étiquette est collée sur chaque marbre).
 Sur le plan ci-dessous, Compléter le nom du marbre suivi du diminutif du TP. En vert, vous listerez la première série, en rouge la deuxième et en bleu, la troisième.



EMPLACEMENT DU MATERIEL POUR LES TPS d'AMOS

Cette partie a pour but de vous sensibiliser aux noms, aux fonctions et aux prix des éléments que vous serez amené à utiliser lors des tps.

Pour chaque élément cité, vous complétez le tableau ci-dessous en précisant, la fonction (en recherchant les objets dans les catalogues ou sur internet) et le prix (dans le fichier Devis.xls) puis vous représenterez sur le plan le lieu où se range celui-ci.

- 1) Laser 25 LHP151 (Melles griot)
- 2) Laser 25 LHP 928-230 (Melles griot)
- 3) Dépoli (Leybold)



- 4) Pince à dénuder tri-hole (Ideoptical)
- 5) Puissance mètre PM120 (Thorlabs)

- 6) Lentille f=+5mm (Leybold)



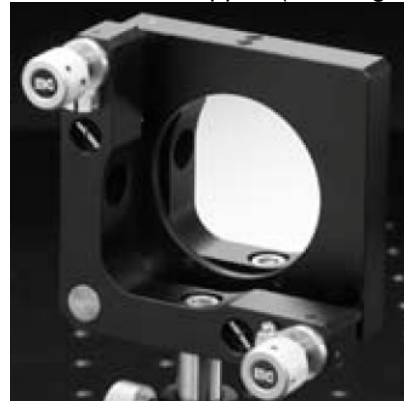
- 7) Fente réglable (Leybold)



- 8) Diaphragme à IRIS (Leybold)



- 9) Mioir diamètre 50 + support (Melles griot)



- 10) Lampe à Halogène (Leybold)



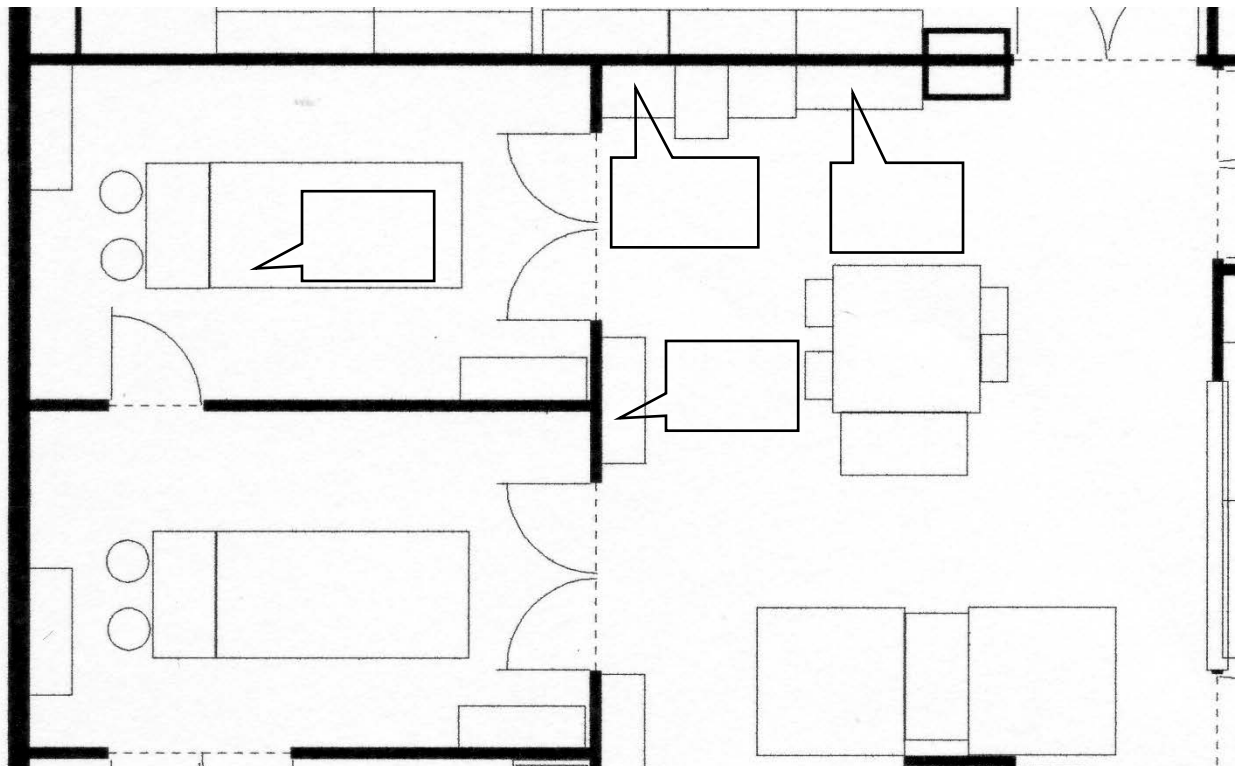
- 11) Platine de translation + Pilote 1 axe mercury(PI)
- 12) Module d'acquisition USB 6009 (NI)
- 13) Caméra Bluefox 102G + objectif 25mm (Matrix vision)

| Nom | Fonction | Prix | Salle |
|---|----------|------|-------|
| 1) Laser 25 LHP151 (Melles griot) | | | B15 |
| 2) Laser 25 LHP 928-230 (Melles griot) | | | M1 |
| 3) Dépoli (Leybold) | | | B15 |
| 4) Pince à dénuder tri-hole (Ideoptical) | | | B15 |
| 5) Puissance mètre PM120 (Thorlabs) | | | B14 |
| 6) Lentille $f=+5\text{mm}$ (Leybold) | | | B14 |
| 7) Fente réglable (Leybold) | | | B14 |
| 8) Diaphragme à IRIS (Leybold) | | | B14 |
| 9) Miroir diamètre 50 + support (Melles griot) | | | B14 |
| 10) Lampe à Halogène (Leybold) | | | B14 |
| 11) Platine de translation + Pilote 1 axe mercury(PI) | | | B14 |
| 12) Module d'acquisition USB 6009 (NI) | | | B14 |
| 13) Caméra Bluefox 102G + objectif 25mm (Matrix vision) | | | B14 |

Salle B15 :



Box de B14 :



Salle B14 :

