

Progression pédagogique possible en analyse de la vision pour le BTS OL

Première année :

Période de septembre-octobre :

- Cours d'**introduction à l'analyse de la vision** : présentation de la matière et du programme, importance de la matière pour l'opticien, les différents métiers de l'optique, les conditions de la vision. Les illusions d'optique.

Cours d'**anatomie** :

- L'**oeil schéma général** : description et rôles des différentes parties et annexes du globe oculaire.

- **Les paupières** : description et rôles des clignements, pathologies associées. Liens avec le port des lentilles de contact.

- **La cornée** : description et métabolisme, pathologies associées. Liens avec le port des lentilles de contact.

- **Le système lacrymal** : production et évacuation des larmes, les tests des larmes en contactologie.

- Cours **kératométrie-topométrie** + TD : les différents appareils, analyse des données, premières notions sur l'astigmatisme.

- **TP (Facultatif)** : découverte des appareils : biomicroscope, kératomètres manuels (*hors programme depuis 2023*) et automatiques, analyse rapide du champ visuel, tests de vision des couleurs, multitest de dépistage de l'ergovision, observation rapide de la rétine à l'ophtalmoscope à main.

- Cours sur l'**acuité visuelle** + TD : (+TP en salle d'examen de vue) : Définitions, construction des optotypes, les différentes échelles vision de loin et de près, les différentes notations, analyse des résultats. L'amblyopie, les effets sur la vision des différentes pathologies oculaires. (*Chapitre indépendant décalable plus tard, mais qui permet d'attendre les bases en optique géométrique nécessaires pour les chapitres suivants*)

- Cours sur **les vergences** + TD: utilisation de la relation de Descartes, cinématiques des objets/images.

- Cours sur **le ménisque lacrymal** + TD : Utilisation de la formule du dioptre sphérique, les différents types de lentilles de contact et leur principe de compensation. (*Chapitre indépendant, peut être décalé à un autre moment*).

Période de novembre-décembre :

- Cours d'**anatomie** :

- **Les corps ciliaires-l'humeur aqueuse** : production, rôles et évacuation. Le glaucome.

- **Le cristallin** : Description, principe de l'accommodation. La cataracte.

- **L'iris-le corps vitré**: Description, rôles. pathologies associées.

- Cours sur l'**oeil théorique** : Formules de Gullstrand, association des systèmes centrés cornée et cristallin pour obtenir un oeil simplifié. (*Ces calculs ne seront plus demandés à*

l'examen depuis 2023 en analyse de la vision mais sont nécessaires dans les autres matières optiques). Les pupilles : définitions, calculs et schémas de construction des positions respectives, calculs des grandissements.

- **Cours amétropies sphériques** + TD : définitions, calculs des parcours d'accommodation, accommodations monoculaire et binoculaire. TP sur bancs d'optique.
- **Cours règle de Swaine** + TD et TP.
- **Cours perception colorée.** Principe et utilisation du test rouge-vert.
- **Cours critère de Swaine** + TD et TP : Principe du trou sténopéique.
- **Cours principe de compensation parfaite lunettes/lentille** + TD : parcours apparents, calculs d'accommodation oeil compensé, influence de la distance verre-oeil.

Période de janvier-février :

- Cours d'**anatomie** :
- **Les muscles oculomoteurs.**
- **La rétine** : description, rôles, pathologies associées.
- Cours **images rétiniennes** + TD : définitions, schémas et calculs d'aniséiconie. (*Les calculs en VP ne seront plus demandés à l'examen*)
- Cours **oeil astigmatique non compensé** + TD : définitions, vision possible suivant le faisceau astigmatique, acuités. TP sur bancs d'optique.

Période de mars-avril :

- Cours **oeil astigmatique compensé** + TD : principe de compensation, astigmatisme résiduel, effets de déclinaisons, déformations. TP cadran de Parent, utilisation du test des mires et chevrons (*méthode hors programme de l'examen*).
- Cours **combinaison de cylindres** + TD : une méthode graphique seule.
- Cours **Cylindres Croisés à Retournement** + TD + TP.

Période de mai avant départ en stage mi-mai :

- Cours **presbytie** + TD. (*Chapitre indépendant, peut être traité en deuxième année*)

Deuxième année :

Période de septembre-octobre :

- **Révisions** du programme de TS1 pendant les 3 premières semaines (*après 3 mois et demi d'absence*).
- Cours **l'oeil mobile** + TD : mouvements des yeux en vision binoculaire (**convergence**) , en vertical et influence de la compensation. Les effets prismatiques.
- TP **contactologie** : kératométrie automatiques et topographe : analyse des données. Mesures biométriques.

Période de novembre-décembre :

- Cours **vision binoculaire** + TD :
 - 1er degré de la vision binoculaire normale : la vision simultanée et les tests de l'équilibre bioculaire.
 - 2ème degré de la vision binoculaire normale : la fusion et les tests de l'équilibre binoculaire.
 - 3ème degré de la vision binoculaire normale : la vision stéréoscopique et les tests d'acuité stéréoscopique.
- Cours **contactologie** : historique et rappels physiologiques ; types et géométries des lentilles de contact. Histoire de cas en contactologie.

Période de janvier-février :

- Cours sur **les hétérophories dissociées** + TD , associées, induites.
- Cours sur **les hétérophories associées** + TD, **disparités de fixation**.
- Contactologie : propriétés des **matériaux** et procédés de **fabrication**. **adaptation des lentilles de contact sphériques**, synthèse des techniques.

Période de mars-avril :

- Cours sur **la relation accommodation-convergence** + TD.
- Cours **effets de l'aniséiconie sur la vision stéréoscopique** + TD (*Chambre d'Oggle hors programme*)
- Notions sur **le strabisme**.
- Contactologie : **adaptation des lentilles de contact toriques**, verres de contact scléaux et lentilles de contact spéciales.

Période de mai avant examen mi-mai :

- Notions sur **la skiascopie statique**.
- Notions sur **l'oeil aphaque / pseudo-phaque**.
- Cours **entretien des lentilles de contact**.
- Révisions