**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, multitests de dépistage de l’ergovision, observation rapide de la rétine à l’ophtalmoscope à main.

- Courssur **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 )*

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

- Courssur **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.

- Courssur **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 astigmate non compensé** + TD **:** définitions, vision possible suivant le faisceau astigmate, acuités. TP sur bancs d’optique.

**Période de mars-avril :**

- Cours **oeil astigmate 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 scléraux 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