

les caresses des grands, qu'il ne voit plus de si loin, achève de lui nuire ; il se déconcerte, il s'étourdit, c'est une courte aliénation ! Vous voulez être heureux, vous désirez des grâces : que de choses pour vous à éviter !

LABRUYÈRE.

SECOND EXAMEN.

*Philosophie.*—Le duel et le suicide.

*Chimie.*—1° Le chlore, le brome et l'iode. (Propriétés physiques et extraction).

2° Qu'est-ce qui doit arriver et pourquoi, si l'on traite (a) le carbonate de chaux par l'acide sulfurique ; (b) le sulfate de potasse par l'azotate de baryte ; (c) le chlorure de sodium par l'azotate de potasse ; (d) l'azotate d'argent par le chlorure de sodium ; (e) le cuivre par l'acide azotique ?

*Physique.*—1° Mesure de la dilatation absolue du mercure. (Principe et indication abrégée de la méthode adoptée).

2° Polarisation. (Définition physique ou expérimentale.—Polarisation par réflexion, par réfraction simple, par double réfraction.—Direction du plan de polarisation dans ces différents cas).

*Mathématiques.*—1° Pour un capital de \$450, on a retiré au bout de huit ans \$576, intérêt et capital compris ; à quel taux ce capital avait-il été placé ?—2° Partager 194 en trois parties telles que la première soit à la seconde comme les nombres  $\frac{1}{2}$  et  $1\frac{1}{2}$  et que la seconde soit à la troisième comme les nombres  $1\frac{1}{2}$  et  $3\frac{1}{2}$ .—3° Dans un cercle dont le rayon a 25 pieds, trouver en degrés et minutes l'angle qui correspond à un arc dont la longueur est de 15 pieds. (On prendra pour rapport de la circonférence au diamètre le nombre  $P = 3,14$ ).

4° Dans le triangle  $bac$ , rectangle en  $a$ , on donne  $ab = 253$  pieds et l'angle  $b = 27^\circ 15'$  ; on demande les deux autres côtés et l'angle  $c$ .

*Astronomie.*—Ecliptique.—Obliquité de l'écliptique.—Équinoxes.—Sols-tices.—Influence du mouvement apparent du soleil dans l'écliptique sur la durée des jours et des nuits aux différentes époques de l'année dans nos latitudes.—Causes des saisons.

*Minéralogie.*—Caractères spécifiques des minéraux, déduits de la réfraction. (Réfraction simple ; réfraction double ; lois de la réfraction double dans les cristaux à un axe et dans les cristaux à deux axes).

*Géologie.*—Origine probable de la houille—Indication de quelques preuves.

*Botanique.*—Principales formes de l'inflorescence.