

4. Indiquer le rôle du produit de contraste dans la tomodensitométrie. Préciser un critère qui conduit au choix du produit de contraste.
5. À l'aide des connaissances et des données, expliquer la présence de taches claires et sombres observées sur le cliché des reins. Conclure sur la suspicion d'une polykystose rénale.

Données :

Élément chimique	Iode	Calcium	Oxygène	Azote	Carbone	Hydrogène
Numéro atomique	53	20	8	7	6	1

Le médecin peut prescrire également comme examen complémentaire une IRM.

6. Préciser la signification de l'acronyme IRM.

Pour cet examen, un produit de contraste à base de gadolinium, le Gadovist[®], est administré au patient.

Document 3 : GADOVIST[®], solution injectable en seringue préremplie - Résumé des caractéristiques du produit

1,0 mL de solution injectable de Gadovist[®] contient 604,72 mg de gadobutrol correspondant à 1,0 mmol de gadobutrol.

- 1 seringue préremplie contenant 5,0 mL de solution contient 3023,6 mg de gadobutrol.
- 1 seringue préremplie contenant 7,5 mL de solution contient 4535,4 mg de gadobutrol.
- 1 seringue préremplie contenant 10 mL de solution contient 6047,2 mg de gadobutrol.
- 1 seringue préremplie contenant 15 mL de solution contient 9070,8 mg de gadobutrol.
- 1 seringue préremplie contenant 20 mL de solution contient 12094,4 mg de gadobutrol.

La dose recommandée chez l'adulte est de 0,10 mmol·kg⁻¹ de masse corporelle.

Source : *Base de données publique des médicaments*

7. Déterminer à partir du **document 3** la masse molaire du gadobutrol.
8. Calculer le volume *V* de Gadovist[®] à injecter à un patient adulte de 70 kg et choisir en justifiant la seringue préremplie appropriée.