



Plateforme Cancer & Cognition

Cancéropôle Nord-Ouest

Pr. F. Joly, Caen


Journées du CNO, 10,11 et 12 Juin 2015

Pourquoi?

- Pour diffuser notre expertise, et visibilité
- Pour structurer notre axe
- Pour élargir les collaborations et les projets
- Pour mettre à disposition notre expertise


Pour qui?


- La communauté scientifique
- Les inter-groupes de recherche clinique
- Les industriels
- Les patients




Plateforme Cancer & Cognition

Canceropôle Nord-Ouest







Expertise clinique
Pr. Florence JOLY



Expertise neuro-psychologique
Tests et Imagerie
Isabelle LEGER et Dr Bénédicte GIFFARD



Expertise pré-clinique, biomarqueurs
Dr. Hélène CASTEL



Expertise biostatistique
Dr. Natacha HEUTTE

Nos services :

- **Évaluation des troubles cognitifs** dans le cadre d'essais cliniques,
- **Design d'études cliniques** dédiées aux troubles cognitifs,
- **Étude dans des groupes ciblés** comme les personnes âgées,
- **Imagerie cérébrale** (IRM, PET Scan)

Nos services :


- **Tests** : Proposition de tests cognitifs adaptés et standardisés en fonction de la situation,
- **Imagerie fonctionnelle** : Examen des manifestations fonctionnelles des troubles cognitifs par IRMf et PET Scan, identification des processus physiopathologiques, étude des liens entre dysfonctionnements cérébraux et troubles cognitifs, etc.

Nos services :

- **Détection de biomarqueurs** dans le modèle animal et chez les patients,
- **Création de protocoles d'études** comportementales chez l'animal pour cerner les mécanismes des nouvelles thérapies,
- **Évaluation des paramètres** pouvant entraîner des troubles cognitifs, aide à la compréhension de la physiopathologie des changements neurologiques chez le patient, etc.
- **Imagerie cérébrale des modèles animaux**


Nos services :

- **Soutien et/ou méthodologie statistique** dans les protocoles d'études selon le design de l'étude retenue,
- **Aide à la soumission de projets** aux appels d'offre,
- **Soutien et/ou rédaction du plan d'analyse** statistique et interprétation des résultats.



Plateforme Cancer & Cognition

Cancéropôle Nord-Ouest



Cancéropôle Nord-Ouest

L'Unité Inserm U982 « Différenciation et communication Neuronale et Neuroendocrine », Rouen
 L'Unité Inserm U1086 « Cancers et Préventions », Caen
 L'Unité Inserm U1077 « Neuropsychologie et neuro-anatomie fonctionnelle de la mémoire humaine », Caen
 Centre François Baclesse / CHU, Caen
 Centre Henri Becquerel / CHU, Rouen
 Institut Jules Bordet, Bruxelles
 CHU, Amiens

Partenaires

Gustave Roussy, Paris
 Centre Antoine Lacassagne, Nice
 Centre Paul Strauss, Strasbourg
 CHU, Strasbourg

Plateformes

Cyceron, Caen
 Pissaro, Rouen
 Primacem, Rouen

Collaborations (équipes, groupes, laboratoires)

Des collaborations privilégiées ont été nouées avec des équipes traitant les tumeurs cérébrales.

UMR 6301 CNRS-CEA-UCBN « Imagerie et Stratégies Thérapeutiques des pathologies Cérébrales et Tumorales » (ISTCT), Caen

Hôpital de la Pitié Salpêtrière, Paris OncoNeurotox, Paris
 Ecole Normale Supérieure, Cachan UMR 8257 COGNAC G, Paris
 Hôpital du Val de Grace, Paris PSY-NCA, Rouen
 GREC-Onco


Intergroupes

Unicancer ANOCEF
 Groupe GINECO SNLF
 EANO

Task Forces

ICCTF
 EORTC

Mise en place d'un site Internet : www.canceretcognition.fr



[Actualités](#) [Événements](#) [Liens utiles](#) [Contact](#) [Documentation](#) [EN FR](#)

[Qui sommes-nous](#) [Nos expertises](#) [Nos travaux](#) [Nos services](#) [FAQ](#)

Accueil / Qui sommes-nous

Qui sommes-nous ?

Toute l'équipe d'oncologues, de neuropsychologues, de spécialistes de la neuroimagerie et de chercheurs neurobiologistes experts sur les modèles animaux du Cancéropôle Nord-Ouest est à votre disposition.

[DÉCOUVRIR L'ORGANISATION](#)

Cap sur l'excellence

Pour la première fois, la mise en réseau de nos expertises permet de comprendre et d'identifier les mécanismes associés au cancer, ses traitements et les troubles cognitifs.

[LIRE L'EDITO](#)

Diffusion d'un Flyer:

Un modèle inédit pour des perspectives nouvelles

Nobis In : mettre à votre service nos équipes pluridisciplinaires dans l'évaluation de l'impact du cancer et de ses traitements sur les fonctions cognitives des patients.

L'impact est de taille : la prise en charge des patients en oncologie est passée ces dernières années et jamais il n'y a eu autant de molécules cibléas aux traitements personnalisés. Les nouveaux traitements ont ouvert une nouvelle ère de prise en charge et concernent une population de patients de plus en plus âgés.

La question de l'impact sur le cerveau, même en l'absence de symptômes cliniques, de ces thérapies qui la prise en charge des patients est donc cruciale. Les équipes impliquées et après leurs traitements et les études, conformément la réalité clinique des troubles cognitifs et des effets secondaires des thérapies sur le cerveau.

Les premiers résultats tendent à montrer que les nouvelles thérapies cibléas – notamment les anti-angiogéniques – peuvent avoir aussi des impacts sur les fonctions cognitives.

• Aujourd'hui, nous pouvons évaluer tous les cas de figures de traitement, du modèle animal vers le patient, et contribuer à l'identification des bonnes stratégies de prévention.

Financé par le Centre National de la Recherche Scientifique et le Programme Cancer et Cognition

Une mobilisation exceptionnelle

Le consortium de la plateforme Cancer et Cognition mobilise les différents sites de Cancérologie Nord-Ouest ainsi que de nombreux partenaires.

Cancérologie Nord-Ouest
 L'Institut de Recherche en Cancérologie Nord-Ouest (IRCC) de Caen
 Centre de Recherche en Cancérologie de Caen (CRC) de Caen
 Centre de Recherche en Cancérologie de Caen (CRC) de Caen
 Centre de Recherche en Cancérologie de Caen (CRC) de Caen
 Centre de Recherche en Cancérologie de Caen (CRC) de Caen
 Centre de Recherche en Cancérologie de Caen (CRC) de Caen

Collaborateurs locaux, proches voisins
 Des collaborations précieuses et des réseaux avec des équipes locales et régionales.
 UMR 8025-UMR 6524-UMR 6523-UMR 6522-UMR 6521-UMR 6520-UMR 6519-UMR 6518-UMR 6517-UMR 6516-UMR 6515-UMR 6514-UMR 6513-UMR 6512-UMR 6511-UMR 6510-UMR 6509-UMR 6508-UMR 6507-UMR 6506-UMR 6505-UMR 6504-UMR 6503-UMR 6502-UMR 6501-UMR 6500-UMR 6499-UMR 6498-UMR 6497-UMR 6496-UMR 6495-UMR 6494-UMR 6493-UMR 6492-UMR 6491-UMR 6490-UMR 6489-UMR 6488-UMR 6487-UMR 6486-UMR 6485-UMR 6484-UMR 6483-UMR 6482-UMR 6481-UMR 6480-UMR 6479-UMR 6478-UMR 6477-UMR 6476-UMR 6475-UMR 6474-UMR 6473-UMR 6472-UMR 6471-UMR 6470-UMR 6469-UMR 6468-UMR 6467-UMR 6466-UMR 6465-UMR 6464-UMR 6463-UMR 6462-UMR 6461-UMR 6460-UMR 6459-UMR 6458-UMR 6457-UMR 6456-UMR 6455-UMR 6454-UMR 6453-UMR 6452-UMR 6451-UMR 6450-UMR 6449-UMR 6448-UMR 6447-UMR 6446-UMR 6445-UMR 6444-UMR 6443-UMR 6442-UMR 6441-UMR 6440-UMR 6439-UMR 6438-UMR 6437-UMR 6436-UMR 6435-UMR 6434-UMR 6433-UMR 6432-UMR 6431-UMR 6430-UMR 6429-UMR 6428-UMR 6427-UMR 6426-UMR 6425-UMR 6424-UMR 6423-UMR 6422-UMR 6421-UMR 6420-UMR 6419-UMR 6418-UMR 6417-UMR 6416-UMR 6415-UMR 6414-UMR 6413-UMR 6412-UMR 6411-UMR 6410-UMR 6409-UMR 6408-UMR 6407-UMR 6406-UMR 6405-UMR 6404-UMR 6403-UMR 6402-UMR 6401-UMR 6400-UMR 6399-UMR 6398-UMR 6397-UMR 6396-UMR 6395-UMR 6394-UMR 6393-UMR 6392-UMR 6391-UMR 6390-UMR 6389-UMR 6388-UMR 6387-UMR 6386-UMR 6385-UMR 6384-UMR 6383-UMR 6382-UMR 6381-UMR 6380-UMR 6379-UMR 6378-UMR 6377-UMR 6376-UMR 6375-UMR 6374-UMR 6373-UMR 6372-UMR 6371-UMR 6370-UMR 6369-UMR 6368-UMR 6367-UMR 6366-UMR 6365-UMR 6364-UMR 6363-UMR 6362-UMR 6361-UMR 6360-UMR 6359-UMR 6358-UMR 6357-UMR 6356-UMR 6355-UMR 6354-UMR 6353-UMR 6352-UMR 6351-UMR 6350-UMR 6349-UMR 6348-UMR 6347-UMR 6346-UMR 6345-UMR 6344-UMR 6343-UMR 6342-UMR 6341-UMR 6340-UMR 6339-UMR 6338-UMR 6337-UMR 6336-UMR 6335-UMR 6334-UMR 6333-UMR 6332-UMR 6331-UMR 6330-UMR 6329-UMR 6328-UMR 6327-UMR 6326-UMR 6325-UMR 6324-UMR 6323-UMR 6322-UMR 6321-UMR 6320-UMR 6319-UMR 6318-UMR 6317-UMR 6316-UMR 6315-UMR 6314-UMR 6313-UMR 6312-UMR 6311-UMR 6310-UMR 6309-UMR 6308-UMR 6307-UMR 6306-UMR 6305-UMR 6304-UMR 6303-UMR 6302-UMR 6301-UMR 6300-UMR 6299-UMR 6298-UMR 6297-UMR 6296-UMR 6295-UMR 6294-UMR 6293-UMR 6292-UMR 6291-UMR 6290-UMR 6289-UMR 6288-UMR 6287-UMR 6286-UMR 6285-UMR 6284-UMR 6283-UMR 6282-UMR 6281-UMR 6280-UMR 6279-UMR 6278-UMR 6277-UMR 6276-UMR 6275-UMR 6274-UMR 6273-UMR 6272-UMR 6271-UMR 6270-UMR 6269-UMR 6268-UMR 6267-UMR 6266-UMR 6265-UMR 6264-UMR 6263-UMR 6262-UMR 6261-UMR 6260-UMR 6259-UMR 6258-UMR 6257-UMR 6256-UMR 6255-UMR 6254-UMR 6253-UMR 6252-UMR 6251-UMR 6250-UMR 6249-UMR 6248-UMR 6247-UMR 6246-UMR 6245-UMR 6244-UMR 6243-UMR 6242-UMR 6241-UMR 6240-UMR 6239-UMR 6238-UMR 6237-UMR 6236-UMR 6235-UMR 6234-UMR 6233-UMR 6232-UMR 6231-UMR 6230-UMR 6229-UMR 6228-UMR 6227-UMR 6226-UMR 6225-UMR 6224-UMR 6223-UMR 6222-UMR 6221-UMR 6220-UMR 6219-UMR 6218-UMR 6217-UMR 6216-UMR 6215-UMR 6214-UMR 6213-UMR 6212-UMR 6211-UMR 6210-UMR 6209-UMR 6208-UMR 6207-UMR 6206-UMR 6205-UMR 6204-UMR 6203-UMR 6202-UMR 6201-UMR 6200-UMR 6199-UMR 6198-UMR 6197-UMR 6196-UMR 6195-UMR 6194-UMR 6193-UMR 6192-UMR 6191-UMR 6190-UMR 6189-UMR 6188-UMR 6187-UMR 6186-UMR 6185-UMR 6184-UMR 6183-UMR 6182-UMR 6181-UMR 6180-UMR 6179-UMR 6178-UMR 6177-UMR 6176-UMR 6175-UMR 6174-UMR 6173-UMR 6172-UMR 6171-UMR 6170-UMR 6169-UMR 6168-UMR 6167-UMR 6166-UMR 6165-UMR 6164-UMR 6163-UMR 6162-UMR 6161-UMR 6160-UMR 6159-UMR 6158-UMR 6157-UMR 6156-UMR 6155-UMR 6154-UMR 6153-UMR 6152-UMR 6151-UMR 6150-UMR 6149-UMR 6148-UMR 6147-UMR 6146-UMR 6145-UMR 6144-UMR 6143-UMR 6142-UMR 6141-UMR 6140-UMR 6139-UMR 6138-UMR 6137-UMR 6136-UMR 6135-UMR 6134-UMR 6133-UMR 6132-UMR 6131-UMR 6130-UMR 6129-UMR 6128-UMR 6127-UMR 6126-UMR 6125-UMR 6124-UMR 6123-UMR 6122-UMR 6121-UMR 6120-UMR 6119-UMR 6118-UMR 6117-UMR 6116-UMR 6115-UMR 6114-UMR 6113-UMR 6112-UMR 6111-UMR 6110-UMR 6109-UMR 6108-UMR 6107-UMR 6106-UMR 6105-UMR 6104-UMR 6103-UMR 6102-UMR 6101-UMR 6100-UMR 6099-UMR 6098-UMR 6097-UMR 6096-UMR 6095-UMR 6094-UMR 6093-UMR 6092-UMR 6091-UMR 6090-UMR 6089-UMR 6088-UMR 6087-UMR 6086-UMR 6085-UMR 6084-UMR 6083-UMR 6082-UMR 6081-UMR 6080-UMR 6079-UMR 6078-UMR 6077-UMR 6076-UMR 6075-UMR 6074-UMR 6073-UMR 6072-UMR 6071-UMR 6070-UMR 6069-UMR 6068-UMR 6067-UMR 6066-UMR 6065-UMR 6064-UMR 6063-UMR 6062-UMR 6061-UMR 6060-UMR 6059-UMR 6058-UMR 6057-UMR 6056-UMR 6055-UMR 6054-UMR 6053-UMR 6052-UMR 6051-UMR 6050-UMR 6049-UMR 6048-UMR 6047-UMR 6046-UMR 6045-UMR 6044-UMR 6043-UMR 6042-UMR 6041-UMR 6040-UMR 6039-UMR 6038-UMR 6037-UMR 6036-UMR 6035-UMR 6034-UMR 6033-UMR 6032-UMR 6031-UMR 6030-UMR 6029-UMR 6028-UMR 6027-UMR 6026-UMR 6025-UMR 6024-UMR 6023-UMR 6022-UMR 6021-UMR 6020-UMR 6019-UMR 6018-UMR 6017-UMR 6016-UMR 6015-UMR 6014-UMR 6013-UMR 6012-UMR 6011-UMR 6010-UMR 6009-UMR 6008-UMR 6007-UMR 6006-UMR 6005-UMR 6004-UMR 6003-UMR 6002-UMR 6001-UMR 6000-UMR 5999-UMR 5998-UMR 5997-UMR 5996-UMR 5995-UMR 5994-UMR 5993-UMR 5992-UMR 5991-UMR 5990-UMR 5989-UMR 5988-UMR 5987-UMR 5986-UMR 5985-UMR 5984-UMR 5983-UMR 5982-UMR 5981-UMR 5980-UMR 5979-UMR 5978-UMR 5977-UMR 5976-UMR 5975-UMR 5974-UMR 5973-UMR 5972-UMR 5971-UMR 5970-UMR 5969-UMR 5968-UMR 5967-UMR 5966-UMR 5965-UMR 5964-UMR 5963-UMR 5962-UMR 5961-UMR 5960-UMR 5959-UMR 5958-UMR 5957-UMR 5956-UMR 5955-UMR 5954-UMR 5953-UMR 5952-UMR 5951-UMR 5950-UMR 5949-UMR 5948-UMR 5947-UMR 5946-UMR 5945-UMR 5944-UMR 5943-UMR 5942-UMR 5941-UMR 5940-UMR 5939-UMR 5938-UMR 5937-UMR 5936-UMR 5935-UMR 5934-UMR 5933-UMR 5932-UMR 5931-UMR 5930-UMR 5929-UMR 5928-UMR 5927-UMR 5926-UMR 5925-UMR 5924-UMR 5923-UMR 5922-UMR 5921-UMR 5920-UMR 5919-UMR 5918-UMR 5917-UMR 5916-UMR 5915-UMR 5914-UMR 5913-UMR 5912-UMR 5911-UMR 5910-UMR 5909-UMR 5908-UMR 5907-UMR 5906-UMR 5905-UMR 5904-UMR 5903-UMR 5902-UMR 5901-UMR 5900-UMR 5899-UMR 5898-UMR 5897-UMR 5896-UMR 5895-UMR 5894-UMR 5893-UMR 5892-UMR 5891-UMR 5890-UMR 5889-UMR 5888-UMR 5887-UMR 5886-UMR 5885-UMR 5884-UMR 5883-UMR 5882-UMR 5881-UMR 5880-UMR 5879-UMR 5878-UMR 5877-UMR 5876-UMR 5875-UMR 5874-UMR 5873-UMR 5872-UMR 5871-UMR 5870-UMR 5869-UMR 5868-UMR 5867-UMR 5866-UMR 5865-UMR 5864-UMR 5863-UMR 5862-UMR 5861-UMR 5860-UMR 5859-UMR 5858-UMR 5857-UMR 5856-UMR 5855-UMR 5854-UMR 5853-UMR 5852-UMR 5851-UMR 5850-UMR 5849-UMR 5848-UMR 5847-UMR 5846-UMR 5845-UMR 5844-UMR 5843-UMR 5842-UMR 5841-UMR 5840-UMR 5839-UMR 5838-UMR 5837-UMR 5836-UMR 5835-UMR 5834-UMR 5833-UMR 5832-UMR 5831-UMR 5830-UMR 5829-UMR 5828-UMR 5827-UMR 5826-UMR 5825-UMR 5824-UMR 5823-UMR 5822-UMR 5821-UMR 5820-UMR 5819-UMR 5818-UMR 5817-UMR 5816-UMR 5815-UMR 5814-UMR 5813-UMR 5812-UMR 5811-UMR 5810-UMR 5809-UMR 5808-UMR 5807-UMR 5806-UMR 5805-UMR 5804-UMR 5803-UMR 5802-UMR 5801-UMR 5800-UMR 5799-UMR 5798-UMR 5797-UMR 5796-UMR 5795-UMR 5794-UMR 5793-UMR 5792-UMR 5791-UMR 5790-UMR 5789-UMR 5788-UMR 5787-UMR 5786-UMR 5785-UMR 5784-UMR 5783-UMR 5782-UMR 5781-UMR 5780-UMR 5779-UMR 5778-UMR 5777-UMR 5776-UMR 5775-UMR 5774-UMR 5773-UMR 5772-UMR 5771-UMR 5770-UMR 5769-UMR 5768-UMR 5767-UMR 5766-UMR 5765-UMR 5764-UMR 5763-UMR 5762-UMR 5761-UMR 5760-UMR 5759-UMR 5758-UMR 5757-UMR 5756-UMR 5755-UMR 5754-UMR 5753-UMR 5752-UMR 5751-UMR 5750-UMR 5749-UMR 5748-UMR 5747-UMR 5746-UMR 5745-UMR 5744-UMR 5743-UMR 5742-UMR 5741-UMR 5740-UMR 5739-UMR 5738-UMR 5737-UMR 5736-UMR 5735-UMR 5734-UMR 5733-UMR 5732-UMR 5731-UMR 5730-UMR 5729-UMR 5728-UMR 5727-UMR 5726-UMR 5725-UMR 5724-UMR 5723-UMR 5722-UMR 5721-UMR 5720-UMR 5719-UMR 5718-UMR 5717-UMR 5716-UMR 5715-UMR 5714-UMR 5713-UMR 5712-UMR 5711-UMR 5710-UMR 5709-UMR 5708-UMR 5707-UMR 5706-UMR 5705-UMR 5704-UMR 5703-UMR 5702-UMR 5701-UMR 5700-UMR 5699-UMR 5698-UMR 5697-UMR 5696-UMR 5695-UMR 5694-UMR 5693-UMR 5692-UMR 5691-UMR 5690-UMR 5689-UMR 5688-UMR 5687-UMR 5686-UMR 5685-UMR 5684-UMR 5683-UMR 5682-UMR 5681-UMR 5680-UMR 5679-UMR 5678-UMR 5677-UMR 5676-UMR 5675-UMR 5674-UMR 5673-UMR 5672-UMR 5671-UMR 5670-UMR 5669-UMR 5668-UMR 5667-UMR 5666-UMR 5665-UMR 5664-UMR 5663-UMR 5662-UMR 5661-UMR 5660-UMR 5659-UMR 5658-UMR 5657-UMR 5656-UMR 5655-UMR 5654-UMR 5653-UMR 5652-UMR 5651-UMR 5650-UMR 5649-UMR 5648-UMR 5647-UMR 5646-UMR 5645-UMR 5644-UMR 5643-UMR 5642-UMR 5641-UMR 5640-UMR 5639-UMR 5638-UMR 5637-UMR 5636-UMR 5635-UMR 5634-UMR 5633-UMR 5632-UMR 5631-UMR 5630-UMR 5629-UMR 5628-UMR 5627-UMR 5626-UMR 5625-UMR 5624-UMR 5623-UMR 5622-UMR 5621-UMR 5620-UMR 5619-UMR 5618-UMR 5617-UMR 5616-UMR 5615-UMR 5614-UMR 5613-UMR 5612-UMR 5611-UMR 5610-UMR 5609-UMR 5608-UMR 5607-UMR 5606-UMR 5605-UMR 5604-UMR 5603-UMR 5602-UMR 5601-UMR 5600-UMR 5599-UMR 5598-UMR 5597-UMR 5596-UMR 5595-UMR 5594-UMR 5593-UMR 5592-UMR 5591-UMR 5590-UMR 5589-UMR 5588-UMR 5587-UMR 5586-UMR 5585-UMR 5584-UMR 5583-UMR 5582-UMR 5581-UMR 5580-UMR 5579-UMR 5578-UMR 5577-UMR 5576-UMR 5575-UMR 5574-UMR 5573-UMR 5572-UMR 5571-UMR 5570-UMR 5569-UMR 5568-UMR 5567-UMR 5566-UMR 5565-UMR 5564-UMR 5563-UMR 5562-UMR 5561-UMR 5560-UMR 5559-UMR 5558-UMR 5557-UMR 5556-UMR 5555-UMR 5554-UMR 5553-UMR 5552-UMR 5551-UMR 5550-UMR 5549-UMR 5548-UMR 5547-UMR 5546-UMR 5545-UMR 5544-UMR 5543-UMR 5542-UMR 5541-UMR 5540-UMR 5539-UMR 5538-UMR 5537-UMR 5536-UMR 5535-UMR 5534-UMR 5533-UMR 5532-UMR 5531-UMR 5530-UMR 5529-UMR 5528-UMR 5527-UMR 5526-UMR 5525-UMR 5524-UMR 5523-UMR 5522-UMR 5521-UMR 5520-UMR 5519-UMR 5518-UMR 5517-UMR 5516-UMR 5515-UMR 5514-UMR 5513-UMR 5512-UMR 5511-UMR 5510-UMR 5509-UMR 5508-UMR 5507-UMR 5506-UMR 5505-UMR 5504-UMR 5503-UMR 5502-UMR 5501-UMR 5500-UMR 5499-UMR 5498-UMR 5497-UMR 5496-UMR 5495-UMR 5494-UMR 5493-UMR 5492-UMR 5491-UMR 5490-UMR 5489-UMR 5488-UMR 5487-UMR 5486-UMR 5485-UMR 5484-UMR 5483-UMR 5482-UMR 5481-UMR 5480-UMR 5479-UMR 5478-UMR 5477-UMR 5476-UMR 5475-UMR 5474-UMR 5473-UMR 5472-UMR 5471-UMR 5470-UMR 5469-UMR 5468-UMR 5467-UMR 5466-UMR 5465-UMR 5464-UMR 5463-UMR 5462-UMR 5461-UMR 5460-UMR 5459-UMR 5458-UMR 5457-UMR 5456-UMR 5455-UMR 5454-UMR 5453-UMR 5452-UMR 5451-UMR 5450-UMR 5449-UMR 5448-UMR 5447-UMR 5446-UMR 5445-UMR 5444-UMR 5443-UMR 5442-UMR 5441-UMR 5440-UMR 5439-UMR 5438-UMR 5437-UMR 5436-UMR 5435-UMR 5434-UMR 5433-UMR 5432-UMR 5431-UMR 5430-UMR 5429-UMR 5428-UMR 5427-UMR 5426-UMR 5425-UMR 5424-UMR 5423-UMR 5422-UMR 5421-UMR 5420-UMR 5419-UMR 5418-UMR 5417-UMR 5416-UMR 5415-UMR 5414-UMR 5413-UMR 5412-UMR 5411-UMR 5410-UMR 5409-UMR 5408-UMR 5407-UMR 5406-UMR 5405-UMR 5404-UMR 5403-UMR 5402-UMR 5401-UMR 5400-UMR 5399-UMR 5398-UMR 5397-UMR 5396-UMR 5395-UMR 5394-UMR 5393-UMR 5392-UMR 5391-UMR 5390-UMR 5389-UMR 5388-UMR 5387-UMR 5386-UMR 5385-UMR 5384-UMR 5383-UMR 5382-UMR 5381-UMR 5380-UMR 5379-UMR 5378-UMR 5377-UMR 5376-UMR 5375-UMR 5374-UMR 5373-UMR 5372-UMR 5371-UMR 5370-UMR 5369-UMR 5368-UMR 5367-UMR 5366-UMR 5365-UMR 5364-UMR 5363-UMR 5362-UMR 5361-UMR 5360-UMR 5359-UMR 5358-UMR 5357-UMR 5356-UMR 5355-UMR 5354-UMR 5353-UMR 5352-UMR 5351-UMR 5350-UMR 5349-UMR 5348-UMR 5347-UMR 5346-UMR 5345-UMR 5344-UMR 5343-UMR 5342-UMR 5341-UMR 5340-UMR 5339-UMR 5338-UMR 5337-UMR 5336-UMR 5335-UMR 5334-UMR 5333-UMR 5332-UMR 5331-UMR 5330-UMR 5329-UMR 5328-UMR 5327-UMR 5326-UMR 5325-UMR 5324-UMR 5323-UMR 5322-UMR 5321-UMR 5320-UMR 5319-UMR 5318-UMR 5317-UMR 5316-UMR 5315-UMR 5314-UMR 5313-UMR 5312-UMR 5311-UMR 5310-UMR 5309-UMR 5308-UMR 5307-UMR 5306-UMR 5305-UMR 5304-UMR 5303-UMR 5302-UMR 5301-UMR 5300-UMR 5299-UMR 5298-UMR 5297-UMR 5296-UMR 5295-UMR 5294-UMR 5293-UMR 5292-UMR 5291-UMR 5290-UMR 5289-UMR 5288-UMR 5287-UMR 5286-UMR 5285-UMR 5284-UMR 5283-UMR 5282-UMR 5281-UMR 5280-UMR 5279-UMR 5278-UMR 5277-UMR 5276-UMR 5275-UMR 5274-UMR 5273-UMR 5272-UMR 5271-UMR 5270-UMR 5269-UMR 5268-UMR 5267-UMR 5266-UMR 5265-UMR 5264-UMR 5263-UMR 5262-UMR 5261-UMR 5260-UMR 5259-UMR 5258-UMR 5257-UMR 5256-UMR 5255-UMR 5254-UMR 5253-UMR 5252-UMR 5251-UMR 5250-UMR 5249-UMR 5248-UMR 5247-UMR 5246-UMR 5245-UMR 5244-UMR 5243-UMR 5242-UMR 5241-UMR 5240-UMR 5239-UMR 5238-UMR 5237-UMR 5236-UMR 5235-UMR 5234-UMR 5233-UMR 5232-UMR 5231-UMR 5230-UMR 5229-UMR 5228-UMR 5227-UMR 5226-UMR 5225-UMR 5224-UMR 5223-UMR 5222-UMR 5221-UMR 5220-UMR 5219-UMR 5218-UMR 5217-UMR 5216-UMR 5215-UMR 5214-UMR 5213-UMR 5212-UMR 5211-UMR 5210-UMR 5209-UMR 5208-UMR 5207-UMR 5206-UMR 5205-UMR 5204-UMR 5203-UMR 5202-UMR 5201-UMR 5200-UMR 5199-UMR 5198-UMR 5197-UMR 5196-UMR 5195-UMR 5194-UMR 5193-UMR 5192-UMR 5191-UMR 5190-UMR 5189-UMR 5188-UMR 5187-UMR 5186-UMR 5185-UMR 5184-UMR 5183-UMR 5182-UMR 5181-UMR 5180-UMR 5179-UMR 5178-UMR 5177-UMR 5176-UMR 5175-UMR 5174-UMR 5173-UMR 5172-UMR 5171-UMR 5170-UMR 5169-UMR 5168-UMR 5167-UMR 5166-UMR 5165-UMR 5164-UMR 5163-UMR 5162-UMR 5161-UMR 5160-UMR 5159-UMR 5158-UMR 5157-UMR 5156-UMR 5155-UMR 5154-UMR 5153-UMR 5152-UMR 5151-UMR 5150-UMR 5149-UMR 5148-UMR 5147-UMR 5146-UMR 5145-UMR 5144-UMR 5143-UMR 5142-UMR 5141-UMR 5140-UMR 5139-UMR 5138-UMR 5137-UMR 5136-UMR 5135-UMR 5134-UMR 5133-UMR 5132-UMR 5131-UMR 5130-UMR 5129-UMR 5128-UMR 5127-UMR 5126-UMR 5125-UMR 5124-UMR 5123-UMR 5122-UMR 5121-UMR 5120-UMR 5119-UMR 5118-UMR 5117-UMR 5116-UMR 5115-UMR 5114-UMR 5113-UMR 5112-UMR 5111-UMR 5110-UMR 5109-UMR 5108-UMR 5107-UMR 5106-UMR 5105-UMR 5104-UMR 5103-UMR 5102-UMR 5101-UMR 5100-UMR 5099-UMR 5098-UMR 5097-UMR 5096-UMR 5095-UMR 5094-UMR 5093-UMR 5092-UMR 5091-UMR 5090-UMR 5089-UMR 5088-UMR 5087-UMR 5086-UMR 5085-UMR 5084-UMR 5083-UMR 5082-UMR 5081-UMR 5080-UMR 5079-UMR 5078-UMR 5077-UMR 5076-UMR 5075-UMR 5074-UMR 5073-UMR 5072-UMR 5071-UMR 5070-UMR 5069-UMR 5068-UMR 5067-UMR 5066-UMR

